FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY
1898-99 N° 40.

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT DES ANÉVRYSMES EXTERNES DE L'EXTIRPATION EN PARTICULIER

## THÈSE

*Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 20 Juillet 1899, à 3 heures*

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

**Auguste-Alexandre MELNOTTE**

INTERNE DES HÔPITAUX

Lauréat de la Faculté

(MENTIONS HONORABLES, PREMIÈRE ET TROISIÈME ANNÉE)

*Né à Nancy (Meurthe-et-Moselle), le 28 Août 1875.*

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

| | | |
|---|---|---|
| MM. GROSS | professeur..... | *Président.* |
| CHRÉTIEN | professeur..... | *Juges.* |
| FÉVRIER | agrégé..... | |
| ANDRÉ | agrégé..... | |

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.**

NANCY
A. CRÉPIN-LEBLOND, IMPRIMEUR-ÉDITEUR
21, RUE SAINT-DIZIER, 40, RUE DES DOMINICAINS
(Passage du Casino)

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY
1898-99 N° 40.

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT DES ANÉVRYSMES EXTERNES DE L'EXTIRPATION EN PARTICULIER

## THÈSE

*Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 20 Juillet 1899, à 3 heures*

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

**Auguste-Alexandre MELNOTTE**
INTERNE DES HÔPITAUX
Lauréat de la Faculté
(MENTIONS HONORABLES, PREMIÈRE ET TROISIÈME ANNÉE)
*Né à Nancy (Meurthe-et-Moselle), le 28 Août 1875.*

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

| | | | |
|---|---|---|---|
| MM. GROSS | professeur..... | *Président.* |
| CHRÉTIEN | professeur..... | *Juges.* |
| FÉVRIER | agrégé..... | |
| ANDRÉ | agrégé..... | |

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.**

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

NANCY
CRÉPIN-LEBLOND, IMPRIMEUR-ÉDITEUR
21, RUE SAINT-DIZIER, 40, RUE DES DOMINICAINS
(Passage du Casino)

1899

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

*Doyen :* M. GROSS ✻, I ✪.

*Assesseur :* M. BERNHEIM, ✻, I ✪.

*Doyen honoraire :* M. TOURDES O ✻, I ✪.

*Professeurs honoraires :* MM. TOURDES O ✻, I ✪, HERRGOTT ✻, I ✪, HECHT ✻, I ✪, BEAUNIS ✻, I ✪.

| | |
|---|---|
| Clinique médicale | M. BERNHEIM ✻, I ✪, professeur. |
| Clinique chirurgicale | M. GROSS ✻, I ✪, professeur. |
| Physique médicale | M. CHARPENTIER, I ✪, professeur. |
| Médecine opératoire | M. CHRÉTIEN, I ✪, professeur. |
| Clinique chirurgicale | M. WEISS, A ✪, professeur. |
| Pathologie externe | M. FRŒLICH, A ✪, agrégé, chargé du cours. |
| Chimie médicale et toxicologie | M. GARNIER, I ✪, professeur. |
| Clinique médicale | M. SPILLMANN, I ✪, professeur. |
| Clinique obstétricale et Accouchements | M. A. HERRGOTT, I ✪, professeur. |
| Médecine légale | M. E. DEMANGE, I ✪, professeur. |
| Hygiène | M. MACÉ, I ✪, professeur. |
| Thérapeutique et Matière médicale | M. SCHMITT, I ✪, professeur. |
| Anatomie pathologique | M. BARABAN, I ✪, professeur. |
| Anatomie descriptive | M. NICOLAS, I ✪, professeur. |
| Physiologie | M. MEYER, A ✪, professeur. |
| Pathologie gén. et Pathologie interne. | M. SIMON, I ✪, professeur. |
| Histologie | M. PRENANT, A ✪, professeur. |
| Histoire naturelle médicale | M. VUILLEMIN, A ✪, professeur. |

## Cours complémentaires

| | |
|---|---|
| Clinique des maladies des yeux | M. ROHMER, I ✪, agrégé libre, chargé du cours |
| Clinique des maladies des vieillards | M. P. PARISOT, I ✪, agrégé libre, ch. du cours |
| Clinique des maladies des enfants | M. HAUSHALTER, A ✪, agrégé, chargé du cours |
| Clinique des maladies syphilitiques et cutanées | M. FÉVRIER, ✻, A ✪, agrégé, ch. du cours. |
| Accouchements | M. SCHUHL, A ✪, agrégé, ch. du cours. |

## Agrégés en exercice

| | | |
|---|---|---|
| MM. GUÉRIN, I ✪. | MM. ZILGIEN. | MM. JACQUES. |
| HAUSHALTER, A. ✪. | GUILLOZ, A ✪. | LAMBERT. |
| FÉVRIER, ✻, A ✪. | FRŒLICH, A ✪. | BOUIN. |
| ETIENNE. | SCHUHL, A ✪. | ANDRÉ. |

*Agrégés libres* : MM. SCHLAGDENHAUFFEN, ✻, I ✪, ROHMER, I ✪, VAUTRIN, A ✪. REMY, A ✪, P. PARISOT, I ✪.

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, Ⓜ, A ✪, Secrétaire.

*La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les improuver.*

# INTRODUCTION

Durant notre internat de chirurgie, il nous a été donné de voir un cas très intéressant d'anévrysme axillaire traumatique dont M. le Professeur Gross a pratiqué l'extirpation avec plein succès. Sur les conseils de notre maître, nous avons entrepris, à la suite de P. Delbet, de réhabiliter cette méthode de traitement délaissée pendant deux siècles et le disputant encore actuellement à la ligature.

Loin de nous la prétention d'apprendre au lecteur du nouveau sur un sujet si ancien. Notre intention a été seulement de comparer entre elles les différentes méthodes de traitement des anévrysmes externes, pour en conclure que, tout bien pesé, l'avantage doit revenir à l'extirpation.

A cet effet, nous avons divisé notre travail en cinq chapitres.

Dans le premier, nous rapportons une observation personnelle, en en signalant les points intéressants.

Dans le second, nous comparons les trois méthodes chirurgicales : Ligature, Extirpation, Incision du sac.

Le troisième chapitre est consacré à l'étude des conditions de rétablissement de la circulation collatérale

Les indications de l'extirpation sont examinées dans le quatrième chapitre.

Enfin le cinquième traite de la technique opératoire, surtout pour les quatre grandes et importantes régions : creux poplité, pli de l'aine, pli du coude, région axillaire.

Le tout est suivi des conclusions et de l'index bibliographique.

Qu'il nous soit permis, avant de commencer ce travail, de remercier vivement M. le Professeur Gross, d'avoir bien voulu accepter la présidence de notre thèse, et aussi, et surtout des marques de sympathie et de confiance qu'il nous a toujours manifestées. M. le Professeur Chrétien nous a donné des conseils et témoigné des marques d'intérêt que nous n'oublierons jamais.

MM. les Professeurs Spillmann et Bernheim ont guidé nos premiers pas dans l'art médical : nous leur en sommes reconnaissant.

Durant notre externat nous avons profité des leçons aussi savantes qu'ingénieuses de M. le Professeur Herrgott.

Que MM. les Professeurs agrégés Février, Schuhl, Jacques, André reçoivent tous nos remerciements.

Notre sympathique chef de clinique, le docteur Michel, nous a donné des indications bibliographiques qui nous ont aidé à mener à bonne fin notre travail.

Merci également au camarade Roland Engel qui a mis à notre entière disposition sa connaissance de la langue allemande.

Nous n'oublierons pas non plus notre vieil ami Albert Henry, qui nous a parfois aidé dans nos travaux.

Un souvenir à notre ami regretté, Albert Antoine.

# CHAPITRE PREMIER

OBSERVATION I (inédite).

(Recueillie au Service de M. le professeur Gross).

Le nommé J..., âgé de 26 ans, garde-chasse, entre à l'hôpital le 10 décembre 1898 pour une paralysie du bras gauche. Le 5 juillet, il reçut d'un braconnier une décharge de plombs de chasse au niveau des régions sus et sous-claviculaires gauches. Le traumatisme ne fut ni accompagné, ni suivi de symptômes d'hémorrhagie interne. Mais immédiatement après, le bras gauche retombait inerte. Entré antérieurement à l'opération actuelle dans un service de chirurgie, il y subit une opération consistant en une incision faite par M. le professeur agrégé Frœlich à 2 centimètres environ au-dessous de l'extrémité externe de la clavicule.

On trouve l'artère sous-clavière un peu dilatée ; mais l'extirpation des plombs ne put être faite, vu leur nombre considérable et leur pénétration dans les troncs du plexus brachial.

A l'examen actuel : rien à noter dans les antécédents.

L'inspection révèle : 1° une série de cicatrices rougeâtres, rétractées, de la dimension d'une pièce de 20 centimes, disséminées au niveau des régions sus et sous-claviculaires gauches ; au-dessous de l'extrémité externe de la clavicule : une cicatrice de 6 à 8 centimètres, cicatrice de l'incision faite antérieurement.

2° Au-dessous de l'extrémité externe de la clavicule, et appréciable surtout lorsqu'on fait asseoir le malade, une tumeur faisant saillie immédiatement sous la peau, tumeur de la dimension d'une petite mandarine, présentant à la palpation un frémissement vibratoire, à la percussion de la matité. Les battements perceptibles à la vue sont également entendus à l'auscultation ; on perçoit un souffle systolique assez doux en cette région.

Pas de pouls radial à gauche : on sent cependant battre l'artère humérale au niveau du pli du coude : mais la pulsation est en retard sur celle du côté droit.

3° Une paralysie partielle du membre supérieur gauche.

Le membre retombe inerte. Il y a paralysie des muscles innervés par les 5e et 6e paires (deltoïde, biceps, brachial antérieur, long supinateur), paralysie incomplète des fléchisseurs. On note une atrophie considérable des masses musculaires de la main et de l'avant-bras (pour l'avant-bras 3 centimètres de différence avec le côté droit). Les muscles du scapulum ne sont pas atrophiés. La sensibilité est intacte.

Attitude du membre : Le bras est rapproché du tronc ; l'avant-bras fléchi à angle obtus sur le bras ; la main inclinée sur le bord radial. L'avant-bras est en pronation forcée. On note également des déformations osseuses au carpe.

Quelques douleurs, comparées à des piqûres dans l'avant-bras ; fourmillements dans les doigts.

La radiographie révèle l'existence d'une vingtaine de grains de plomb logés dans les creux sus et sous-claviculaires, ainsi que la présence d'une tumeur correspondant à la région pulsatile.

Les autres appareils ne présentent rien de particulier. Le malade n'a eu ni hémoptysie, ni symptômes pulmonaires ou fébriles.

On porte le *diagnostic* suivant : anévrysme traumatique de l'artère axillaire et paralysie partielle du bras gauche par lésions des troncs du plexus brachial.

Pensant avec raison qu'une partie des troubles paralytiques doit être mise sur le compte de la compression et de l'englobement des nerfs par l'anévrysme, M. le professeur Gross se décide pour l'extirpation qui est pratiquée le 22 décembre.

*Opération.* — Soins antiseptiques habituels ; anesthésie au chloroforme ; incision de 10 centimètres au-dessous de la clavicule et parallèlement à elle. Perpendiculairement à cette incision et à chacune de ses extrémités, deux autres de 3 à 4 centimètres. Section du tissu sous-cutacé, de l'aponévrose superficielle, du grand pectoral. On tombe sur la clavicule dont on rugine la face inférieure, pour détacher les insertions du sous-clavier. Une fois dénudée, on en résèque environ le tiers moyen à l'aide de la scie à gigles. Section du petit pectoral : le paquet vasculo-nerveux est à découvert.

Recherche et isolement de l'artère sous-clavière en dehors des scalènes (sonde cannelée, manche de bistouri) : section de ce vaisseau entre deux ligatures. Le décollement des adhérences est fait de haut en bas, d'abord en dehors, puis en dedans.

L'isolement d'avec les troncs nerveux et la veine axillaire est très laborieux. Après dénudation, on trouve sur cette veine, qui est aplatie, une petite ouverture correspondant à l'endroit où elle adhérait à l'anévrysme. Immédiatement on comprime ; puis section de 3 à 4 centimètres de ce vaisseau entre ligatures.

La face postérieure de l'anévrysme dégagée, on trouve le bout inférieur de l'artère axillaire qui est sectionné entre deux ligatures.

Ligatures et sections de deux collatérales s'abouchant dans le sac. Le sac libre est extirpé. A ce moment : hémorrhagie en nappe, produite surtout par les tranches des parois : on s'en rend maître par la compression et quelques ligatures.

Nettoyage de la plaie ; drainage avec une lanière de gaze stérilisée ; sutures aux crins de Florence ; pansement très compressif. Position élevée du membre : enveloppement ouaté.

Le 22 au soir, bon état général ; pas de douleurs ; pas de température ; pas d'hémorrhagie. La main est relativement chaude.

Suites opératoires normales.

Sorti le 15 janvier 1899 ; plaie cicatrisée par première intention.

Revu le malade au commencement de février : la paralysie s'est amendée en général ; il commence à se servir de son bras. Plus de douleurs ; pas d'œdème.

Comme on le voit, l'opération fut menée facilement malgré les nombreuses adhérences que présentait la poche. La résection du tiers moyen de la clavicule a contribué pour une bonne part à la facilité de la dissection.

Les suites opératoires ont été absolument favorables. Il n'y a pas eu d'œdème, malgré la résection d'un tronçon de la veine axillaire. La circulation collatérale s'est parfaitement établie : pas de point de gangrène, même superficielle. Les troubles de compression et d'englobement des nerfs ont en grande partie disparu ; en tous cas, la paralysie s'est amendée : il n'y a plus de douleurs.

Toutes ces particularités nous permettent de dire que l'opération a été, le cas échéant, une méthode *curative* de traitement de l'anévrysme. Nous allons voir dans les chapitres suivants, qu'il peut en être toujours ainsi, et que l'extirpation comparée aux autres méthodes sanglantes emporte l'avantage à presque tous les points de vue.

## CHAPITRE II

### Ligature. — Incision du sac. — Extirpation.

*Ligature.* — Nous savons qu'il existe deux procédés de ligature : on lie l'artère afférente immédiatement au-dessus du sac (Anel) ou à une certaine distance au-dessus (Hunter). Dans le premier procédé la circulation collatérale se rétablit évidemment par un seul cercle anastomotique. Or, que se passe-t-il dans le procédé de Hunter ? L'artère s'oblitère au niveau du point lié, et aussi au niveau de la poche : entre ces deux points existe un segment d'artère perméable, d'où partent toujours un certain nombre de collatérales. La circulation collatérale se rétablira donc par l'intermédiaire de deux cercles anastomotiques ; le trajet du sang sera le suivant : collatérales au-dessus du point lié, segment d'artère entre ce point et le sac, collatérales de ce segment, collatérales aboutissant à l'artère au-dessous du sac. Plus le trajet de la circulation collatérale est long et détourné, plus il y a de chances pour son manque de rétablissement, c'est-à-dire pour l'asphyxie locale. A choisir entre les deux procédés de ligature, on préfère aujourd'hui celui d'Anel.

Voyons maintenant d'abord les avantages, puis les inconvénients de cette dernière méthode.

C'est une opération simple, réglée ; il existe des procédés de ligature classiques, presque infaillibles même, dit-on, pour certaines artères.

Elle est en général assez facilement acceptée par les malades.

Après guérison de l'anévrysme, la perméabilité de l'artère peut se rétablir, selon certains auteurs ; par conséquent tout trouble circulatoire est conjuré dans la suite.

Sans parler des complications des plaies, avec lesquelles on ne doit plus compter aujourd'hui que l'antisepsie est à son apogée, nous allons voir que ces faibles avantages ne suffisent pas à contrebalancer les inconvénients suivants.

Et d'abord en ce qui concerne le diagnostic, est il complètement impossible de faire une erreur portant soit sur la nature de la tumeur, soit sur son siège ? Un néoplasme peut comprimer l'artère au point de faire disparaître le pouls et la veine au point de donner de l'œdème. C'est ainsi que nous voyons Earle liant la sous-clavière pour un néoplasme du plexus brachial. Il peut y avoir anomalie artérielle qui rendra la ligature illusoire. Elle le sera de de même, si par exemple on lie la sous-clavière pour un anévrysme siégeant sur une des branches de l'axillaire, croyant avoir affaire à un anévrysme propre de cette artère.

Et dans tous ces cas, on avouera que le diagnostic n'est pas toujours facile. Bien plus : avec l'incision faite pour une simple ligature, incision ne mettant pas la tumeur à découvert, ne permettant pas de se rendre compte du point d'ar-

rivée de l'artère dans le sac, il est déjà malheureusement arrivé, même après avoir comprimé en cet endroit et constaté la cessation des battements dans le sac, que l'on charge et que l'on lie un nerf accolé au lieu de l'artère. C'est ainsi que Desprès (*Soc. de chirurgie*, 13 février 1878) rapporte avoir lié le nerf radial dans un cas d'anévrysme siégeant sur le tronc commun des circonflexes (Observation V).

Les hémorrhagies, suites de l'inflammation et de la suppuration du sac, ne sont plus à craindre depuis l'ère de l'antisepsie. Mais les hémorrhagies au niveau du point lié sont encore relativement fréquentes.

Abordons la grande question de la gangrène. Est-elle due en général à l'insuffisance de l'irrigation sanguine, au manque de rétablissement complet ou partiel de la circulation collatérale ?

Or, d'après Quénu, ce n'est guère le fait de l'oblitération au point ligaturé qui produit le sphacèle du membre.

« On ne comprendrait guère les différences si grandes observées chez des malades porteurs de lésions analogues et placés dans les mêmes conditions opératoires. Je soupçonne plutôt que le sac, dont on vient de coaguler le contenu, est un foyer d'embolies et que la gangrène survient par le fait d'oblitérations à distance dans tout un département artériel..... Ce qui constitue le danger des ligatures, ce n'est pas tant l'amoindrissement de l'irrigation sanguine, que la coagulation à distance en amont et en aval des ligatures, coagulation ayant souvent pour conséquence des obstructions de nature embolique (1). » Ainsi cette fréquence

(1) *Gaz. méd. de Paris*, juin 1895.

des embolies déterminant des départements de gangrène est inhérente à la persistance du sac. Tout en admettant l'influence sur la production des embolies, des autres modes de traitements antérieurs tels que compression élastique, et l'influence également des maladies générales telles que syphilis, artério-sclérose, P. Delbet est d'avis que les remous entretenus par des collatérales dans la tumeur où la coagulation se produit rapidement après la pose du fil, est bien faite pour entraîner des parcelles de caillot dans les branches de distribution du vaisseau : da là la fréquence relative de la gangrène.

Le sac devenant un foyer d'embolies, il peut même survenir une mort subite par embolie cérébrale.

D'après la statistique de Delbet (1), de 1887 à 1894 la proportion de gangrène dans la ligature est de 8,25 °/₀.

En liant l'artère afférente pour la cure d'un anévrysme, on peut avoir un échec simple, c'est-à-dire que la poche continue à battre : c'est là un insuccès qui doit tenir généralement à une erreur dans le diagnostic, ou dans la ligature. Il peut y avoir, et il y a souvent récidive : la poche, qui avait cessé de battre, montre de nouveau des pulsations et quelquefois bat plus fort encore qu'auparavant. Enfin (ce dernier fait est relativement rare), il peut y avoir formation d'un nouvel anévrysme au niveau du point lié.

Mais admettons la réussite de la ligature, la cessation des battements : la poche se rétrace, il est vrai ; mais elle n'en persiste pas moins.

Le malade le sait ; il la sent encore cette tumeur ; son inquiétude n'est pas encore dissipée. Les plus légers incon-

(1) *Congrès français de chirurgie*, 1895.

vénients de la persistance du sac seront une sensation de pesanteur, de fatigue. S'il siège au niveau d'une articulation telle que pli du coude, ou creux poplité, il y aura de la gêne dans les mouvements de flexion et d'extension. Il pourra comprimer encore la veine et occasionner de l'œdème, comprimer les nerfs et donner lieu à des douleurs intolérables, à de l'atrophie des muscles, à des symptômes de paralysie : l'impotence du membre a été signalée en pareil cas. Gringoire (*Thèse de Paris*, 1879) signale ces troubles trophiques et cet œdème dans le cas d'anévrysme axillaire.

Comte (*Thèse de Lyon*, 1885) pense que les douleurs, les troubles trophiques, les paralysies apparaissant après la ligature sont dus non à la compression excentrique par la tumeur, mais à la condensation et au retrait du sac englobant les nerfs.

Les douleurs sont souvent assez vives pour troubler le sommeil et rendre tout travail manuel impossible.

Malgré tous ces inconvénients, nous devons reconnaître que la ligature n'est pas à délaisser entièrement. Elle répond évidemment à certains cas, à certaines indications. On ne saurait éliminer une méthode qui, d'après la statistique de Delbet (*Revue de chirurgie*, 1889) donne 63 °/₀ de guérisons, avec une mortalité de 17,70 °/₀, en exceptant les anévrysmes de la carotide.

Aunis, sur 26 observations recueillies dans les revues françaises, étrangères, obtient les résultats suivants :

| | |
|---|---|
| 20 guérisons | 76 °/₀ |
| 4 insuccès | 13 °/₀ |
| 2 morts | 7,6 °/₀ |

Verneuil, Reclus sont restés les défenseurs résolus de la

ligature au 4e Congrès français de Chirurgie. Malgré cela, nous allons voir qu'elle cède de plus en plus le pas à une 2e méthode chirurgicale que nous allons étudier, à savoir : l'extirpation.

*Extirpation.* — Cette méthode est une des plus anciennes : elle fut en effet pratiquée au IIIe siècle sous le règne de Valérien, concurremment avec la méthode d'Antyllus (incision du sac). On trouve en effet le passage suivant dans le premier livre de la chirurgie d'Antyllus, intitulé « De l'anévrysme » : « Ceux qui lient comme nous l'artère des deux côtés, mais qui extirpent le milieu de l'anévrysme, agissent témérairement, car souvent les fils sont repoussés par la force et la distension du pneuma. »

Au XVIIe siècle Purmann pratiqua avec succès complet et guérison, au bout d'un mois, l'extirpation d'un anévrysme traumatique du pli du coude.

Cet essai de réhabilitation de la méthode est suivi de près de deux siècles de silence, quand, en 1854, Chapel, de Saint-Malo, extirpe avec succès un anévrysme artério-veineux faux du pli du coude consécutif à une saignée malheureuse, anévrysme mesurant 34 centimètres de circonférence sur 11 centimètres de hauteur.

En 1884, à une séance de la Société nationale de médecine de Lyon, Polosson présente un volumineux anévrysme poplité dont il a pratiqué l'extirpation avec le concours de Mollière. Ce dernier auteur expose qu'il a déjà extirpé lui aussi plusieurs anévrysmes de petit et de moyen volume et toujours avec plein succès : on est redevable de ces succès à l'ischémie et à la méthode antiseptique. D'ailleurs on a obtenu quelques résultats favorables, même sans le vouloir :

extirpation d'anévrysmes pris pour des tumeurs quelconques ou des kystes.

Cependant, malgré le chaleureux plaidoyer de Delbet, à qui nous avons emprunté pour notre travail de nombreux renseignements, nous verrons que l'extirpation doit encore lutter un peu contre la ligature : la preuve en a été acquise au Ve Congrès français de chirurgie, en 1895.

Quels sont les reproches qu'on lui adresse ?

1° C'est, dit-on, une opération difficile ; et cette objection s'adresse surtout à l'anévrysme poplité.

En effet, la formation d'un anévrysme change complètement les rapports des nerfs, des vaisseaux : les muscles périanévrysmaux, les os, les ligaments articulaires avoisinants sont déformés, usés.

Même à un anatomiste consommé il est souvent difficile de reconnaître tel nerf, telle artère.

Le bistouri pourra rencontrer un nerf : or, s'il est englobé dans la paroi du sac, les troubles qu'il occasionnera seront au moins les mêmes que ceux de sa section : nous y ajouterons les douleurs intolérables.

La veine peut être piquée. De fait, même dans un anévrysme artériel, la veine est souvent aplatie, déformée, adhérente à la poche : on lie ce vaisseau au-dessus et au-dessous et on en résèque une portion, sans qu'il s'en suive d'accidents, comme nous l'avons noté dans notre observation et dans plusieurs autres.

Quand il y a gangrène, ce n'est pas la résection d'un tronçon de veine qui en est la cause, car on devrait avoir une gangrène humide : or on observe toujours de la gangrène sèche.

2° L'opération, dit-on, exige de grands délabrements.

Elle laisse une vaste cavité qui, si les parois ne peuvent se rapprocher, comme c'est le cas pour le creux poplité, peut devenir un foyer de suppuration.

Avec les principes de l'antiseptie actuelle, on ne doit plus observer ce fait. Nous avons d'ailleurs éliminé d'emblée les complications des plaies pour la ligature.

3° Il peut survenir des altérations articulaires, des phénomènes d'arthrite aiguë ou chronique, si, au cours de l'opération, on a lésé la synoviale ou si l'on a ouvert l'article. Si ce fait arrive par mégarde, on lave la cavité articulaire avec un liquide antiseptique et on la referme. Et de fait, on a vu quelquefois l'anévrysme communiquer avec l'articulation (creux poplité), dès lors on traite ce cas comme un hématome articulaire ; on évacue les caillots et on lave ; une antisepsie rigoureuse ne devra pas permettre le développement d'une arthrite aiguë.

4° On peut observer des hémorrhagies primitives ou secondaires. Hémorrhagies secondaires par le bout supérieur ou inférieur lié ; remarquons que cet accident, qui est assez rare, a les mêmes raisons de se produire au niveau du point lié dans le procédé de la ligature, que l'artère soit altérée ou non.

Hémorrhagies secondaires par des collatérales qui s'abouchant dans le sac ont été sectionnées et non liées ; un examen attentif permettra d'éviter cet accident : en lâchant la compression ou la bande d'Esmarch, on pourra se rendre compte quelques minutes après du moindre suintement de sang dans la plaie, et alors on fera de l'hémostase ; on ligaturera celles des collatérales qui ont échappé momentanément à l'examen.

Il serait même possible, quand la poche a été extirpée

et les collatérales liées, de compter et le nombre de ligatures faites et le nombre d'orifices vasculaires visibles par la surface interne du sac, de façon à avoir un second moyen de contrôle.

On peut avoir pendant l'opération de fortes hémorrhagies, si on ne peut appliquer la bande d'Esmarch : cela arrive quand la poche est piquée par mégarde, mais un aide pourra immédiatement comprimer au-dessus. On pourra toujours arrêter l'hémorrhagie par compression de la poche ou par pincement de l'ouverture accidentelle, jusqu'au moment où le bout supérieur aura été découvert et lié.

5° Reste la question de la gangrène. Si elle est due à l'insuffisance de circulation collatérale, le danger est le même dans la méthode d'Anel.

Or, nous avons vu qu'il n'en était pas ainsi : la gangrène est le plus souvent due à des embolies, embolies qui sont le principal danger des ligatures : ici plus rien de pareil : la poche remplie de caillots, le foyer d'embolie a complètement disparu.

Nous avons, d'autre part, éliminé complètement la soi-disant gangrène due à la résection d'un tronçon de veine.

Il importe de faire remarquer aussi que la gangrène survient quelquefois, comme le fait remarquer Delbet, avant tout traitement, alors que l'anévrysme bat et souffle, et souvent alors que la circulation collatérale est développée complètement. Si l'insuffisance de celle-ci aide à l'asphyxie locale, on devra observer que l'extirpation est dans ce cas plus favorable que la ligature : car il n'y aura plus désormais de tumeur comprimant les collatérales et les empêchant de se dilater.

C'est ce qui ressort des statistiques suivantes empruntées à P. Delbet (Cong. franç. de chirurg., 1893).

GANGRÈNE :

*Ligature.* — 109 cas (avant 1889), 9 amputations ou morts (8,25 °/₀). En 1889 : 7,58 °/₀.

*Extirpation.* — 72 cas, 3 gangrènes (2,77 °/₀). En 1889 : 2,94 °/₀.

MORTALITÉ :

*Ligature.* — (avant 1888) 18,94 °/₀. De 1888 à 1895 : 8,33 °/₀.

*Extirpation.* — (avant 1888) 11,32 °/₀. De 1888 à 1895 : 0.

Ainsi de 1888 à 1895 sur 108 cas de ligature on relève 9 morts (8,33 °/₀) ; sur 76 cas d'extirpation pas un seul cas de mort.

Dans les observations relatées dans ce travail, nous ne notons, pour l'extirpation, pas un seul cas de mort ou de gangrène. Il existe encore, depuis 1895, de nombreuses observations d'extirpations d'anévrysmes pratiquées avec succès : elles existent dans des revues étrangères et surtout dans des journaux américains que nous n'avons pu nous procurer.

C'est ainsi que Joseph Ransohoff (1) dit avoir obtenu des succès par l'extirpation, sans avoir jamais de gangrène après la ligature de l'axillaire ou même de la veine poplitée.

(1) *Discussion au Collège of physicians of Philadelphia* (*Pr. Médic.*, janv., 1896.)

Lenger (1) a extirpé avec succès 3 anévrysmes (cubitale, radiale, poplitée).

Kübler (2) relate 3 nouveaux cas de Brüns guéris par l'extirpation du sac, etc....

Voyons maintenant comment se partagent les opinions des auteurs et des chirurgiens vis-à-vis cette méthode.

En 1865, Richet (article : *Anévrysme* du Dictionn. de Jaccoud) s'exprimait ainsi : « L'extirpation est née de la méthode ancienne. On comprend en effet, qu'une fois les ligatures faites, l'excision des parois du sac anévrysmatique ne soit plus qu'une affaire de dissection, demandant plus ou moins de temps, mais n'exposant en réalité à aucun danger sérieux. » Puis il cite les observations de Purmann et de Chapel, sans insister davantage.

Quelques années plus tard, Le Fort dans le *Dictionnaire de Dechambre* : « L'extirpation n'est en définitive qu'une modification de la méthode d'Antyllus : elle a le désavantage de difficultés plus grandes et on ne saurait prévoir les cas où elle saurait être conseillée. »

Les auteurs du *Compendium de Chirurgie*, Nelaton, Vidal de Cassis ne parlent pas de la méthode de Purmann.

Follin et Duplay (*Traité de Pathol. ext.*, t. II, p. 321) citent les observations de Purmann et de Chapel et ajoutent : « Ces opérations montrent ce qu'il est possible de faire, mais ne doivent pas servir d'exemple. »

Billroth en 1868 (*Eléments de Pathol.*, p. 666) : « Si l'anévrysme est petit et très nettement limité, on pourrait

(1) *Annal. Soc. belge Chirurg.*, janv., 1894 (*Rev. de Hayem*, XLIV, p. 287.)

(2) *Centralblatt für Chirurgie*, 1892, p. 587.

d'abord faire la ligature au-dessus et au-dessous et extirper l'anévrysme comme une tumeur »

Reclus en 1890 (*Man. de Path. ext.*) regarde l'extirpation comme un moyen barbare, dangereux et applicable seulement aux petits anévrysmes curables d'ailleurs par tous les traitements. Dans son nouveau *Traité de Chirurgie* (1899), quoique moins sévère, l'auteur ne fait que citer ce procédé, en ajoutant qu'il présente de très grandes difficultés.

Berne (*Tr de path. génér.*) « L'opération de Purmann est faite rarement : le plus souvent c'est une erreur de diagnostic qui conduit à entreprendre l'extirpation d'une tumeur anévrysmale. »

Poulet et Bousquet (*Traité de pathol. ext.*, Paris, 1885) disent que l'extirpation pratiquée autrefois est tombée en désuétude.

Ainsi d'Antyllus à 1885 on rejette d'une façon générale la méthode de l'extirpation.

En 1889 (1) malgré le chaleureux plaidoyer de Delbet en faveur de cette méthode, nous voyons se déclarer partisans de la ligature et adversaires de l'extirpation : Kirmisson, Vaslin, Reclus, Verneuil, Marchand, Poirier, Schwartz. Ces auteurs objectent la difficulté opératoire et les délabrements qu'occasionne l'opération.

En revanche, Quenu (2) rapporte deux beaux cas d'extirpation comme « preuve à l'appui que non seulement les anévrysmes survenus par cause traumatique, intéressant par conséquent un arbre circulatoire sain d'ailleurs, mais

(1) *Gaz. médic. de Paris*, juin 1895.
(2) *Congrès français de chirurgie.*

encore les anévrysmes causés par une altération générale du système artériel sont justiciables du traitement par l'extirpation ».

Trélat (1) la reconnaît comme méthode de choix pour les anévrysmes volumineux, et a obtenu, en l'employant, « un irréprochable succès opératoire et thérapeutique ».

Mollière (2) n'a jamais traité d'anévrysmes des membres autrement que par l'extirpation. Toujours il a réussi.

Peyrot (3) est convaincu qu'on verra dans l'avenir cette méthode remplacer de plus en plus toutes les autres méthodes de traitement.

Chaput est également favorable à la méthode de Purmann.

A l'étranger, en particulier en Allemagne et en Amérique, on est plus favorable au procédé de l'extirpation.

Voici comment s'exprime Bardleben (4) à ce sujet: « Nous avons employé l'extirpation pour les anévrysmes sinueux et à nombreuses collatérales. Cependant on devrait étendre cette méthode sous le couvert de l'antisepsie aux tumeurs anévrysmatiques qui sont accompagnées de phénomènes de compression portant sur les racines nerveuses voisines. »

Meinhard Schmidt (5), après avoir mis en doute les troubles circulatoires et la plus grande fréquence de la gangrène après résection d'une portion d'artère, s'exprime en ces termes : L'expérience actuelle milite en faveur de l'extirpation. L'hypothèse a même été émise que ce pro-

(1) *Congrès Français de Chirurgie*, 1889.
(2) *Congrès Français de Chirurgie*, 1889.
(3) *Congrès Français de Chirurgie*, 1889.
(4) *Berlin. clin. Woch.*, Déc. 1889.
(5) *Centralblatt*, 1892, p. 113.

cédé serait à même de donner les meilleures chances pour l'établissement de la circulation collatérale ; que l'extirpation de la tumeur artérielle pulsatile qui comprime plus ou moins fortement les petits vaisseaux faciliterait le mieux la réplétion et l'élargissement précoce de ces vaisseaux » (collatérales).

Enfin Kübler (1), dans un article sur l'extirpation, en arrive à la conclusion que dans tous les cas d'anévrysmes périphériques, pour peu qu'on agite la question d'une intervention chirurgicale, c'est l'extirpation qu'il faut mettre en première ligne.

*Incision du sac.* — Nous ne nous étendrons pas longuement sur une pareille méthode qui, sans présenter les nombreux avantages de la précédente, en offre les quelques inconvénients.

Elle consiste, l'incision de la poche étant faite et celle-ci vidée de ses caillots, à aller chercher les orifices vasculaires afférent et efférent, de façon à lier au-dessus et au-dessous ; puis on draine la cavité.

C'est là une méthode très ancienne, pratiquée pour la première fois par Antyllus.

Le hardi chirurgien Syme l'a mise plusieurs fois en pratique pour des anévrysmes volumineux de grosses artères. Malgré l'absence d'hémostase obtenue par la bande d'Esmarch, il a toujours pu arrêter les hémorrhagies pendant l'opération et obtenu de forts beaux succès.

Richard Barvell (2) pense qu'on sera médiocrement tenté de suivre son exemple, malgré les succès qu'il a obtenus.

(1) *Centralblatt*, 1882, p. 587.

(2) *Encyclop. int. de Chirurgie*, T. III, 1884.

Remarquons en effet quelle célérité est nécessaire dans l'acte opératoire, quand on ouvre une poche pleine de sang, la compression à la racine du membre n'ayant pas été faite, ou ne pouvant être faite (anévrysme sous-claviculaire). Dans ce cas, si la compression échoue, une hémorrhagie formidable peut s'en suivre : il importe de trouver de suite le bout afférent de l'artère.

Mais précisément cette recherche des deux bouts est souvent difficile et exige un certain temps. La recherche des collatérales est également plus pénible.

On traite le plus souvent le sac ouvert par le drainage comme la poche d'un kyste qu'on ne peut extirper en totalité : or nous pouvons avoir à craindre l'*inflammation des parois*, la suppuration, le phlegmon et comme conséquences aussi : le sphacèle et la nécessité d'amputer.

Il restera toujours d'ailleurs une tumeur qui laissera subsister, s'il en existait auparavant, les troubles de compression, c'est-à-dire : œdème du membre, douleurs (névrite), atrophie, etc... « La méthode d'Antyllus, dit Pollosson, en dehors du reproche qu'on peut lui faire de ne pas dégager les nerfs englobés, laisse une poche qui doit suppurer et s'éliminer ; elle expose davantage aux complications primitives et consécutives des plaies : elle marche moins d'accord avec les principes antiseptiques. Comparée à l'extirpation, elle présente les mêmes inconvénients que l'ouverture pure et simple de l'hématocèle vaginale comparée à l'opération de la décortication ou même à la castration. »

Sans insister davantage, nous reconnaîtrons que c'est là une méthode dangereuse. Il est cependant un cas où elle est absolument indiquée : c'est lorsqu'il s'agit d'anévrysmes

traumatiques récents avec épanchement et formation de caillots périvasculaires, autrement dit, dans le cas d'hématome anévrysmal diffus.

Les conclusions de ce chapitre seront les suivantes : l'incision du sac, méthode hardie et dangereuse, doit être délaissée, sauf dans une seule occasion. La ligature, opération simple, ayant donné d'assez bons résultats, devra cependant céder le plus souvent le pas à l'extirpation, parce que celle-ci en a donné de meilleurs encore, comme en témoignent les statistiques, et aussi parce qu'elle est en somme une méthode absolument curative et non palliative.

# CHAPITRE III

## Du rétablissement de la circulation collatérale.

Nous avons vu précédemment que dans la ligature au-dessus du sac la gangrène était due le plus souvent à des embolies consécutives parties de ce sac, danger qui est conjuré dans l'extirpation, puisque la poche, foyer d'embolies, a totalement disparu.

Néanmoins, la gangrène qui revèt presque toujours la forme sèche, a parfois pour cause l'insuffisance d'irrigation sanguine par suite de l'insuffisance de la circulation collatérale, ou de son rétablissement trop tardif.

Ce fait arrivera tout aussi bien dans la ligature que dans l'extirpation : dans ce procédé, on extirpe un certain segment d'artère, celui sur lequel est située la poche ; dans la méthode d'Anel on lie immédiatement au-dessus du sac ; un même segment d'artère, celui sur lequel est située la poche, est oblitéré ; dans les deux cas le même nombre de collatérales est sacrifié ; par conséquent au point de vue du

rétablissement de la circulation collatérale, nous avons des chances égales.

Or, comment parer au rétablissement trop tardif de cette circulation, ou à son insuffisance ? En préparant quelque temps à l'avance la nouvelle voie avant toute intervention, on arrivera à ce résultat par la compression digitale. Celle-ci sera pratiquée régulièrement plusieurs séances avant l'extirpation ; elle permettra aux collatérales de se dilater progressivement, de se préparer à recevoir un surcroît d'afflux sanguin. Et ce précepte devra surtout être observé pour les anévrysme siégeant sur certaines portions d'artère où la circulation collatérale se fait avec les segments supérieur ou inférieur par des rameaux grêles et peu nombreux.

Examinons à ce sujet l'*irrigation sanguine du membre supérieur.*

*L'artère sous-clavière* fournit sept branches collatérales naissant presque toutes en dedans des scalènes :

Deux supérieures : vertébrale, thyroïdienne inférieure ;

Deux inférieures : mammaire interne, intercostale supérieure ;

Trois externes : cervicale transverse, sus-scapulaire et cervicale profonde.

La thyroïdienne inférieure s'anastomose avec la thyroïdienne supérieure du même côté et aussi avec la thyroïdienne inférieure du même côté. Donc les thyroïdiennes inférieures établissent une facile communication d'une part entre la carotide externe et la sous-clavière correspondante, d'autre part entre ces deux artères d'un côté et celles du côté opposé.

L'intercostale supérieure, par ses branches antérieures ou branches intercostales, s'anastomose avec les intercos-

tales antérieures, branches de la mammaire interne ; elle unit en avant la sous-clavière à l'axillaire, par ses anastomoses avec l'acromio-thoracique.

La sus-scapulaire envoie au muscle sous-clavier des rameaux collatéraux qui s'anastomosent avec les rameaux de l'acromio-thoracique, branche de l'axillaire. Cette même artère envoie aux muscles de la fosse sous-épineuse des branches terminales qui s'anastomosent largement avec la scapulaire inférieure, branche de l'axillaire.

Enfin la scapulaire postérieure qui longe le bord spinal de l'omoplate, envoie dans le grand dentelé et dans le muscle sous-scapulaire des branches terminales externes s'anastomosant avec la scapulaire inférieure, branche de l'axillaire.

Nous voyons déjà que les voies de communication de la sous-clavière avec l'axillaire sont nombreuses et bien développées.

Examinons maintenant les *branches de l'axillaire*.

L'acromio-thoracique par sa branche interne ou thoracique s'anastomose avec les branches antérieures ou perforantes de la mammaire interne.

La thoracique postérieure s'anastomose d'une part avec la thoracique antérieure, d'autre part en arrière avec les intercostales.

La thoracique inférieure ou mammaire externe communique avec les intercostales, la mammaire interne et les thoraciques.

La scapulaire inférieure ou sous-scapulaire envoie aux muscles sous-scapulaires, sous-épineux, des rameaux externes qui communiquent avec la scapulaire postérieure, branche de la sous-clavière.

Ainsi, dit Sappey, « il existe deux courants, dont l'un « interne s'étend des parois du tronc à l'artère principale « du membre supérieur, tandis que l'autre, externe et pos- « térieur descend de la base du cou vers l'aisselle en con- « tournant l'épaule. »

Le courant interne comprend les thoraciques antérieure, longue, postérieure, et la branche interne de la sous-scapulaire, artères dont les divisions s'anastomosent d'une part avec les intercostales aortiques, d'autre part avec la mammaire interne et l'intercostale supérieure, branches de la sous-clavière. Par conséquent, l'extirpation d'un anévrysme situé sur la sous-clavière en dehors de ses deux branches inférieures laissera intact ce courant collatéral interne par lequel la circulation pourra se rétablir, à condition, bien entendu, que cet anévrysme ne soit pas volumineux, qu'il n'occupe pas la sous-clavière et aussi une partie de l'axillaire.

Le courant externe comprend l'acromiale, les deux circonflexes, la branche externe et la sous-scapulaire, dont les rameaux communiquent avec les scapulaires supérieure et postérieure. Par conséquent une extirpation faite en dehors de ces deux branches laissera intact le courant collatéral postérieur.

De ce qui précède il résulte que l'extirpation d'un anévrysme situé sur la sous-clavière, laisse intacts ou le courant collatéral interne, ou le courant collatéral externe ; elle peut même laisser subsister les deux. Par conséquent la gangrène est peu à redouter ; ceci à condition que le sac soit situé sur l'artère dans sa portion comprise entre les muscles scalènes et la clavicule. Au niveau des muscles en

effet et en dedans, il y aurait interception ou fermeture des voies collatérales.

Examinons maintenant les *connexions de l'humérale*. Cette artère donne naissance à 4 collatérales.

La collatérale externe ou humérale profonde fournit une branche superficielle s'anastomosant avec les récurrentes radiales antérieure et postérieure ; une branche profonde s'anastomosant avec la précédente et aussi avec la récurrente cubitale.

La collatérale interne s'anastomose avec les récurrentes cubitales antérieure et postérieure.

La branche superficielle de la portion interne du triceps naît au voisinage de la collatérale externe ; elle s'anatomose avec la collatérale interne et la récurrente cubitale postérieure.

Enfin la branche superficielle du brachial antérieur s'anastomose avec la collatérale interne et avec la récurrente cubitale antérieure.

Les communications de l'humérale existent donc surtout avec les deux artères de l'avant-bras ; nous voyons peu d'anastomoses de l'humérale avec l'axillaire.

Les branches collatérales de l'avant-bras et de la main sont très nombreuses.

Il existe, dit Sappey, auquel nous empruntons ces constatations du plus haut intérêt pour notre travail, deux courants distincts : l'un en arrière et en bas, l'autre en arrière et en haut.

Tels sont : au bras, la collatérale externe, au pli du coude les récurrentes radiales et cubitales postérieures, au poignet les dorsales du carpe et les perforantes.

De l'anastamose de ces branches descendantes et ascen-

dantes résulte un courant collatéral qui passe en arrière de l'articulation du coude et qui unit la partie supérieure de l'humérale à la partie supérieure des artères de l'avant-bras.

Il existe à la partie postérieure de l'articulation radio-carpienne un courant semblable qui s'étend des artères de l'avant-bras à l'arcade palmaire profonde ; les deux courants collatéraux sont reliés l'un à l'autre par les artères intérosseuses.

Au courant central du membre se trouvent donc annexés : à l'épaule les courants interne et externe dont nous avons parlé plus haut, sur le reste de la longueur, un courant postérieur. Comment les deux premiers communiquent-ils avec le second ?

Par des rameaux ascendants de l'humérale profonde et des rameaux descendants de la scapulaire inférieure. Or ces rameaux sont grêles et peu nombreux. Par conséquent l'extirpation d'un anévrysme situé sur l'humérale au-dessus de l'humérale profonde devra être précédée de nombreuses séances de compression digitale, de façon à préparer longtemps d'avance les voies collatérales. La compression digitale de l'axillaire, et de la sous-clavière pareillement, étant chose difficile, à cause de la profondeur de ces artères et de l'absence de plan osseux immédiatement sous-jacent pour l'axillaire, il en résulte que le cas le plus défavorable à l'extirpation d'anévrysmes du membre supérieur est celui d'une poche située entre l'axillaire et l'humérale.

Pour ce qui est des anévrysmes des extrémités, faisons remarquer que, pour le pied comme pour la main, l'extirpation est toujours indiquée ; les cercles anastomotiques y sont en effet assez nombreux ; un même département reçoit

d'ailleurs son irrigation de plusieurs artérioles ; d'où, aucune chance d'asphyxie locale.

Au *membre inférieur* les voies collatérales sont assez nombreuses également ; cependant elles sont loin d'être aussi développées à sa racine qu'à la racine du membre supérieur.

Que nous ayons à extirper un anévrysme de l'*artère iliaque externe*, situé au-dessus de l'épigastrique et de la circonflexe iliaque. Le sang reviendra dans le segment inférieur par des branches collatérales de l'hypogastrique. Nous savons en effet que :

1° La branche interne de l'obturatrice possède des rameaux anastomotiques importants l'unissant à la circonflexe interne (fémorale).

2° La branche profonde de la fessière s'anastomose avec la circonflexe (fémorale) ou avec l'ischiatique.

3° Or cette dernière émet des rameaux anastomotiques importants s'abouchant avec les ramifications terminales de la circonflexe interne (fémorale profonde) et de la première perforante (facile communication entre la fémorale et l'hypogastrique).

4° Enfin, la honteuse interne, hors du bassin, émet des rameaux s'anastomosant avec les artères fessière, ischiatique et circonflexe interne (fémorale profonde). Il y a donc 4 voies pour ramener le sang dans le segment inférieur ; on peut extirper sans crainte. Le beau résultat obtenu par Quénu (Obs. XIV) en est une preuve convaincante.

Immédiatement au-dessous de la circonflexe iliaque et de l'épigastrique, la circulation serait rétablie comme dans les cas d'anévrysme de l'iliaque externe.

L'extirpation d'un anévrysme de la portion supérieure

de la *fémorale* crée des conditions assez peu favorables pour la circulation collatérale.

A ce niveau en effet naissent les artères sous-cutanées abdominales, honteuses externes, et musculaires superficielles. Or le résultat sera le même qu'elles s'abouchent dans le sac et soient par conséquent ligaturées ou qu'elles lui soient supérieures, car elles ne possèdent pas d'anastomoses importantes avec les branches des voies supérieures, à savoir l'hypogastrique et l'iliaque externe.

Nous pouvons rapprocher ce cas de celui d'un anévrysme situé dans le membre supérieur au-dessus de l'humérale profonde, avec cette différence qu'ici les séances de compression digitale préalables, propres à préparer les voies collatérales sont rendues de beaucoup plus faciles par l'existence au-dessous de l'iliaque externe d'un plan osseux (éminence ilio pectinée) immédiatement sous-jacent.

Supposons l'anévrysme situé au-dessous de l'origine de la fémorale profonde : celle-ci donne naissance aux circonflexes interne et externe qui ne possèdent pas d'anastomoses avec les branches collatérales des voies inférieures : seule, la troisième perforante, une de ses branches collatérales également, possède des rameaux terminaux anastomosés avec l'articulaire supérieure externe (poplitée) ou avec une branche que la poplitée fournit au biceps fémoral.

L'extirpation d'un anévrysme de la portion inférieure de la fémorale au-dessus de l'origine la grande anastomotique présente des conditions semblables à celles du cas précédent.

Au-dessous, c'est-à-dire à la partie supérieure de la poplitée, les conditions sont très favorables. La grande

anastomotique en effet s'anastomose par sa branche profonde ou périostique avec l'articulaire supérieure externe, par sa branche superficielle ou tégumentaire avec les articulaires supérieures externe et interne, et avec la récurrente tibiale (tibiale antérieure).

L'extirpation des anévrysmes de la portion inférieure de la *poplitée*, ou pour être plus général, de la moitié inférieure du losange popiité pourra être défavorable si la poche comprend non seulement la poplitée, mais encore le tronc tibio-péronier et l'origine de la tibiale antérieure. Remarquons en effet que les anastomoses par collatérales des voies supérieures (fémorale) avec les voies inférieures (tibiale antérieure, péronière, tibiale postérieure) sont rares, très peu développées. C'est donc le cas ici plus que partout ailleurs de les apprêter et de les développer davantage par la compression digitale préalable.

Pour ce qui est des *anévrysmes de la jambe*, rappelons que les 3 artères principales de ce segment de membre sont reliées entre elles par de nombreuses voies de communication, que d'ailleurs l'une d'elles peut dans certains cas parfaitement suppléer à l'autre ; c'est ainsi qu'on voit quelquefois la péronière suppléer à la tibiale antérieure. Il y a donc toujours indication à l'extirpation.

Dans ce chapitre nous avons insisté surtout sur la distribution des collatérales de chacune des grosses artères ou artères principales du membre : on comprend qu'il en ait été ainsi, car au bras et à la cuisse, si la circulation collatérale ne se rétablit pas, il n'est pas question de suppléance par un autre tronc artériel, comme c'est le cas pour la jambe et l'avant bras.

En résumé trois cas sont peu favorables à l'extirpation au

point de vue du rétablissement de la circulation collatérale :

1° Anévrysme au-dessus de l'humérale profonde ;

2° Anévrysme au-dessus de la fémorale profonde ;

3° Anévrysme de la moitié inférieure du creux poplité.

Comme nous l'avons dit, il conviendra de pratiquer au préalable des séances régulières et assez nombreuses de compression digitale. Après l'opération, on pourra réchauffer artificiellement le membre pendant le temps que la circulation collatérale mettra à se rétablir complètement.

# CHAPITRE IV

## Indications de l'extirpation.

Nous examinerons les indications de l'extirpation successivement au point de vue de sa *nature*, de son *étiologie*, de son *âge*, de ses *connexions avec le voisinage*, de ses *symptômes*, de son *siège* et enfin de l'*état général du sujet*.

1° *Nature de l'anévrysme.* — On distingue à ce point de vue les anévrysmes *faux* et les anévrysmes *vrais*.

Parmi les premiers les uns sont primitifs, les autres consécutifs : primitifs, quand l'épanchement sanguin sous-cutané résulte d'une plaie artérielle ; consécutifs, quand cet épanchement est dû à la rupture d'un anévrysme vrai. Ces dénominations sont dues à Le Fort. Nous emploierons comme Cruveilhier et Reclus les expressions plus justes d'*hématome anévrysmal diffus primitif ou consécutif.*

Dans le premier cas évidemment l'indication est de faire une incision s'il n'existe pas de plaie, de l'agrandir s'il en existe une : on la vide de ses caillots : S'il n'y a pas possi-

bilité de suture des tuniques, la résection du tronçon d'artère intéressé après ligature au-dessus et au dessous est absolument indiqué : en somme c'est l'extirpation.

Dans le second cas, on videra la plaie de ses caillots et on se trouvera dès lors en présence d'un anévrysme vrai rompu : l'extirpation immédiate préviendra de nouvelles hémorrhagies et sera la méthode curative.

Les anévrysmes *vrais* sont de trois sortes :

*Artériels, artério-veineux, cirsoïdes*. Dans ce dernier cas, grâce à l'emploi d'un grand nombre de pinces à forci-pressure, l'extirpation donnera d'excellents résultats : nous n'enlèverons cependant rien de leur valeur aux procédés tels qu'électricité, cautérisation, ligature du tronc afférent principal, compression.... qui en cette circonstance, ont également fait leurs preuves.

De l'avis presque unanime des chirurgiens, un anévrysme artério-veineux doit être extirpé. Ce fait s'explique par l'inefficacité presque habituelle des tentatives de transformation de cet anévrysme en anévrysme artériel ;

2° *Etiologie*. — L'étiologie et la nature ont entre elles d'étroites relations. Assez souvent, en effet, les anévrysmes traumatiques sont des hématomes diffus ou des anévrysmes artério-veineux, tandis que les anévrysmes spontanés seraient plutôt artériels. Nous avons vu précédemment la ligne de conduite à tenir dans le premier cas.

Voyons maintenant l'importance des altérations partielles ou générales du système vasculaire au point de vue de l'extirpation.

Si l'altération est partielle, limitée au voisinage du sac, les dangers seront absolument les mêmes dans la ligature

que dans l'extirpation ; à savoir : hémorrhagie par les bouts liés, gangrène : nous avons même fait remarquer ailleurs qu'il y a de nombreuses chances de plus pour la gangrène dans le cas de ligature simple au-dessus du sac.

S'il y a artério-sclérose généralisée, le rétablissement de la circulation collatérale sera compromis aussi bien dans la ligature que dans l'extirpation : les voies collatérales rigides, quelquefois même thrombosées et à demi obturées ne seront plus aptes à se dilater pour recevoir le nouvel afflux sanguin.

D'ailleurs, pour terminer cette question, on doit attribuer beaucoup moins d'importance à l'athérome dans la production des anévrysmes qu'on ne le fait aujourd'hui, comme le fait remarquer judicieusement de Wolkmann (1) : « Les chiffres et la statistique le démontrent péremptoirement ; l'athérome des artères est une maladie de l'âge avancé. L'anévrysme que l'on vient faire opérer au chirurgien survient le plus souvent entre 40 et 50 ans et quelquefois bien plus tôt. Ce qui joue le principal rôle, ce sont des influences mécaniques et des troubles de nutrition encore inconnus. » Le même auteur explique la fréquence des anévrysmes au niveau des articulations par la compression de l'artère dans les mouvements de flexion, les anévrysmes de la crosse de l'aorte et du tronc brachio-céphalique par la force de projection du sang contre la courbure de l'artère... « La preuve, dit-il, que l'athérome n'a qu'une importance secondaire, c'est qu'il m'est arrivé de trouver dans des anévrysmes indubitablement traumatiques, mais existant de-

(1) *Berlin, Klin. Woch.*, décembre, 1889, p. 1097.

puis longtemps, un sac formé secondairement aux dépens de la surface interne devenue athéromateuse. »

L'athérome, l'artériosclérose seront évidemment des conditions peu favorables à l'extirpation : il conviendra cependant de ne pas s'en préoccuper outre mesure, vu l'importance secondaire seulement qu'on leur attribue aujourd'hui dans la production de l'anévrysme.

Le malade de Vincent (obs. XVIII), avait une lésion cardio-aortique et des lésions vasculaires, ce qui ne l'a pas empêché de guérir. Il a guéri également le malade de Quénu (obs. XIV) : il s'est relevé d'une opération double, lui qui avait des antécédents syphilitiques, lui chez qui on constata une induration des valvules sigmoïdes et une artère iliaque comme « un tuyau de pipe ».

3° *Age.* — Précisément, dès qu'on aura diagnostiqué un anévrysme, l'extirpation sera indiquée au plus tôt : et elle sera faite dans des conditions d'autant plus favorables que le sujet se sera présenté au chirurgien plus près du début de l'affection. Ceci pour une première raison : en tardant des années, on laisse le temps au malade de faire avec l'âge de l'artériosclérose généralisée : l'opération sera faite plus tard dans des conditions plus mauvaises. La seconde raison va être longuement exposée dans le paragraphe suivant.

4° *Connexions.* — Au fur et à mesure que l'on tarde, les parois du sac se modifient : on risque les dangers d'inflammation, de rupture. Il y a compression et modification des organes voisins : compression des veines, des nerfs, adhérences solides avec ces organes et avec les muscles, troubles fonctionnels consécutifs pouvant devenir permanents, œdème, atrophie, impotence, paralysie, etc.

L'opération devient de plus en plus difficile. Donc plus un un anévrysme sera récent, plus les conditions seront favorables pour l'extirpation.

5° *Symptômes.* — Ce point de vue se rattache étroitement au précédent. Ajoutons que la douleur souvent continuelle et intolérable est une indication formelle à l'extirpation. Dans un autre sens, l'inflammation et la menace de rupture exigent l'opération immédiate.

6° *Siège.* — Comme nous l'avons vu au chapitre III, les anévrysmes siégeant sur l'humérale au-dessus de la collatérale externe, sur la fémorale au-dessus de la fémorale profonde, sur la poplitée dans la moitié inférieure du creux, sont les moins favorables au rétablissement de la circulation collatérale dans le cas d'extirpation. Cependant ces différents sièges ne constituent pas une contre-indication formelle : nous avons indiqué un bon moyen de remédier en grande partie à cette fâcheuse circonstance.

La région pour laquelle il ne doit pas y avoir une seule hésitation est la région axillaire.

En effet, d'abord la richesse des cercles anastomotiques de cette région est la condition la plus favorable pour le rétablissement de la circulation collatérale, et empêche d'autre part la ligature de donner de bons résultats.

Ensuite, comme le fait remarquer Richard Barwell (1) « la laxité des tissus environnants permet à la tumeur de se développer très rapidement et d'atteindre un volume considérable..... En raison de la proximité du cœur, cette variété d'anévrysme suit une marche rapide. La terminaison naturelle est la rupture dans le creux axillaire, qui

(1) *Encyclop. int. de Chir.*, 1884, T. III, p. 582.

entraîne un gonflement énorme et se complique bientôt de l'ouverture à l'extérieur, après sphacèle de la peau ; ou bien encore la tumeur remonte le long du vaisseau pour constituer un anévrysme sous-clavi-axillaire, et finit par se rompre dans le tissu cellulaire du cou, ou dans la plèvre ». Nous ajouterons les troubles trophiques et les douleurs produits par la compression ou l'englobement des racines du plexus brachial (Gringoire, *Th. de Paris*, 1879).

Ainsi rupture imminente, troubles fonctionnels nombreux et très accusés le plus souvent deviennent une indication tout à fait formelle à l'extirpation.

7° *Etat général.* — A ce point de vue l'examen des appareils autres que le système vasculaire servira, comme dans toute autre affection, de guide dans la conduite à tenir pour une intervention.

En résumé, nous voyons qu'il n'existe pas de contre-indication absolue à l'extirpation. On ne devra jamais désespérer, même dans des cas peu favorables, d'obtenir de bons résultats. Si l'on a quelquefois une complication, on sera aise de constater qu'elle est exceptionnellement mortelle, à l'encontre des suites opératoires fournies par les autres méthodes.

# CHAPITRE V

## Manuel opératoire.

*L'anesthésie* sera faite d'une façon générale avec le chloroforme. Des lésions même étendues du système vasculaire ne contre-indiquent pas son emploi. Seules les affections cardiaques et parmi elles surtout l'aortite avancée et la myocardite, la dégénérescence graisseuse du cœur peuvent être une contre-indication à la chloroformisation, sinon à l'opération elle-même.

On fera *l'application de la bande* d'Esmarch, si la région le permet ; sinon on pourra faire comprimer l'artère afférente au-dessus ou à la racine du membre. Heintze (1) est d'avis de délaisser la bande d'Esmarch, s'il existe des lésions généralisées du système vasculaire ; dans ce cas, dit-il avec raison, la compression des tours de bande peut occasionner des thromboses.

Les différents plans de la région sont disséqués : arrivé sur la tumeur, on cherche d'abord le bout supérieur de

(1) Die extirpation der peripherer aneurysmen. Berlin, *Klin. Woch.*, 1889.

l'artère qui est ligaturé en deux endroits et sectionné entre deux ligatures ; on fait de même pour le bout inférieur. Puis on dissèque la tumeur, en liant et sectionnant au fur et à mesure qu'on les trouve les collatérales s'abouchant dans le sac. Quelquefois on est obligé de disséquer d'abord l'anévrysme, avant de pouvoir trouver l'un ou l'autre bout, tant les adhérences sont nombreuses et solides, tant les rapports sont modifiés.

La dissection sera minutieuse et attentive. On cherchera à dégager certains filets nerveux pouvant être englobés dans la paroi.

Si par mégarde on pique la poche on pourra avoir, comme ennui au cours de l'opération, une hémorrhagie provenant soit des collatérales du sac, soit du bout supérieur de l'artère qu'on n'a pas encore pu lier (dans le cas où la bande d'Esmarch ne peut être employée).

Dans ces circonstances on tâche de pincer l'orifice ; sinon, on en viendra toujours à bout par la compression digitale de l'artère au-dessus.

En général il vaut mieux n'enlever la poche que quand l'hémostase définitive est assurée. A la fin de l'opération, en enlevant le garrot, on s'assurera attentivement qu'il ne suinte plus de sang à la surface de la plaie.

La veine satellite peut être aplatie, modifiée dans ses rapports, méconnaissable ; dès lors elle pourra être piquée. Kœhler, pour éviter la blessure de la veine, recommande l'artifice suivant : on pratique la compression élastique de tout le membre, à l'exception d'un segment périphérique qui garde ainsi une réserve de sang qu'on peut laisser aller remplir la veine en lâchant la bande de compression.

S'il y a adhérence de la veine à la paroi anévrysmatique

comme c'est le cas dans notre observation, et si celle-ci est piquée, on en réséquera une portion sous ligatures et cela sans aucun danger pour la suite, comme nous l'avons exposé.

D'ailleurs, dans ces conditions le rôle de la veine est devenu problématique ; comme elle ne sert pour ainsi dire plus à rien, on peut en réséquer une portion.

Pour terminer : pansement antiseptique très compressif, position élevée du membre. Celui-ci pourra être réchauffé artificiellement dans les premiers jours qui suivent l'opération.

S'il subsiste quelque trouble trophique ou quelque paralysie consécutif, le massage, l'électricité pourront les atténuer, sinon les faire disparaître.

Anévrysmes du creux poplité. — Nous savons que ces anévrysmes, surtout ceux de la moitié inférieure de la région, sont particulièrement peu favorables, d'abord à cause de la pauvreté de voies collatérales ; ensuite la dissection en est très délicate et difficile. Si la paroi anévrysmatique est adhérente à la synoviale articulaire, il sera mieux d'abandonner cette portion adhérente et d'extirper le reste. Si par mégarde on ouvre l'article et qu'il s'y fasse un épanchement de sang, on traitera le cas absolument comme une hémarthrose.

Il est bon dans la section des plans superficiels de ménager la veine saphène externe qui, logée dans la couche graisseuse sous-cutanée, traverse l'aponévrose d'enveloppe pour aller se jeter dans la veine poplitée.

Les nerfs sciatiques poplités externe et interne sont assez souvent englobés dans la paroi du sac ; il importe à tout prix de les dégager. C'est ce qui fut fait en particulier

dans le cas de Tüffier (obs. XVI), où les branches du nerf sciatique étaient intimement accolées et incrustées dans ses parois. Schmidt dans un cas d'extirpation d'anévrysme poplité (obs. XX) fut cependant obligé de sectionner quelques rameaux nerveux que le nerf tibial envoyait au jumeau externe.

Ici, plus que partout ailleurs, l'antisepsie devra être rigoureuse ; car s'il y a la moindre suppuration, loin de tarir elle s'étendra, le creux poplité étant une cavité dont les parois ne peuvent se rapprocher.

Anévrysmes inguinaux. — On comprend en général sous cette dénomination les anévrysmes siégeant au pli de l'aine. On lie au-dessus l'iliaque externe. Pour cela, on doit faire d'abord une incision transversale au-dessus de l'arcade de Fallope et parallèlement à elle. Une seconde incision verticale permet d'isoler et de disséquer la tumeur. A éviter la veine saphène interne qui traverse à ce niveau le feuillet superficiel de l'aponévrose fémorale pour aller se jeter dans la veine du même nom.

En dehors, ménager également le nerf crural que la bandelette iléo-pectinée sépare de la loge crurale.

Après dissection et ablation de l'anévrysme, on aura généralement sous les yeux une préparation du triangle de Scarpa dont on aurait enlevé une partie du contenu.

Nécessité sera de reconstituer l'arcade de Fallope qu'on aura été obligé le plus souvent de sacrifier. (Voir : Obs. XIV.)

Pli du coude. — Dans cette région les anévrysmes sont fréquents. On a eu souvent des anévrysmes artério-veineux, intéressant la médiane basilique et l'artère humérale, survenus à la suite d'une saignée malheureuse.

Dans le plan vasculo-nerveux superficiel, on devra ménager les branches de deux nerfs cutanés ; l'un interne, le brachial cutané interne ; l'autre externe, le musculo-cutané. Dans le même plan cheminent les veines médianes basilique et céphalique qui se dirigent vers l'axe médian du membre pour constituer la veine médiane.

Le tendon nacré du biceps ne pourra donner lieu à aucune méprise.

Immédiatement à côté de l'artère humérale, entourée de ses deux veines satellites, qu'on tâchera de conserver, se trouve à la partie interne le nerf médian qu'il importe à tout prix de dégager de la paroi du sac, s'il est englobé par elle.

Au pli du coude, comme dans les autres régions d'ailleurs, les rapports peuvent être extraordinairement modifiés, surtout dans le cas d'anévrysme artério-veineux. On connaît même dans la science sous le nom de cas de Park un anévrysme artério-veineux d'origine traumatique ayant intéressé l'artère humérale, la veine superficielle et une veine profonde.

Si l'anévrysme comprend également les origines des artères radiales et cubitales, la circulation collatérale pourra se rétablir par les anastomoses des collatérales externe et interne de l'humérale avec les récurrentes radiales et cubitales.

Anévrysmes axillaires. — Delbet désigne sous ce nom les anévrysmes siégeant soit sur l'extrémité supérieure de l'humérale, soit sur la portion terminale de l'axillaire, ou encore sur l'origine de quelqu'une de ses branches. C'est, avons-nous vu, pour ces anévrysmes que l'extirpation est le plus indiqué.

Quoique les limites supérieures de l'artère axillaire soient différentes selon les pays (Angleterre : bord inférieur de la première côte ; Allemagne : bord inférieur du petit pectoral ; Italie : bord externe du scalène antérieur), nous considérerons que le traitement chirurgical ne diffère cependant guère. L'essentiel, c'est que la tumeur ne remonte pas au-delà du bord externe du scalène antérieur, cas embarrassant et défavorable à la fois pour la ligature supérieure.

Pour les anévrysmes axillaires en général, la ligature supérieure portera sur la sous-clavière en dehors des scalènes. Or cette ligature est souvent très pénible : quand l'anévrysme axillaire est développé, le moignon de l'épaule est élevé, et l'on opère à une profondeur de 6 à 7 centimètres : le champ d'investigation est très restreint par la clavicule. Un échec ou une erreur est parfaitement possible et alors l'extirpation sera accompagnée ou suivie d'hémorrhagies formidables. Nous avons rapporté tout exprès une observation (obs. V), d'anévrysme axillaire traité par la méthode d'Anel, où Desprès chargea et lia le nerf radial au lieu de l'artère sous-clavière.

On sait, comme le disent Gillette et Perrin (1) qu'on doit se baser sur la présence du tubercule de la première côte, et porter l'aiguille de Deschamps en avant d'elle. Tillaux conseille, pour ne pas lier le nerf radial, de piquer l'artère quand elle est chargée (issue du sang). Barwell préconise pour charger la sous-clavière une aiguille à courbure plus grande que celle de Deschamps. Or, malgré cette aiguille, malgré les points de repère, les rapports sont tellement

(1) *Soc. de Chir.*, 13 fév. 1878.

modifiés et le champ opératoire tellement étroit et profond que ce temps de l'extirpation sera toujours difficile, quelquefois même irréalisable.

Or, pour le faciliter et aussi pour faciliter la dissection de l'anévrysme ensuite, nous allons recommander une opération préliminaire préconisée par le professeur Madelung (de Strasbourg). Nous le remercions de nous avoir gracieusement envoyé l'opuscule (1) qui a trait à ce sujet.

L'auteur trouvant restreint, pour y travailler, l'espace sous-claviculaire, propose, pour faciliter l'extirpation des tumeurs de cette région, de pratiquer la résection temporaire de la clavicule. Cette idée, dit-il, n'est pas nouvelle; et il cite de 1832 à 1886 : Jæger préconisant « la résection partielle de la clavicule dans le cas d'anévrysme sous-clavier, à cause des difficultés de recherche de l'artère », Mussey désarticulant la clavicule dans son articulation sterno-claviculaire, pour aller faire la compression digitale de la sous-clavière, de même Fergusson écartant la clavicule de deux pouces à son extrémité externe, ainsi que l'omoplate, pour pratiquer la compression directe de l'artère contre la première côte, etc.....

En 1886 Bardenheuer et en 1893 J. Rotter recommandaient vivement la résection temporaire de la clavicule comme opération préliminaire dans la ligature des vaisseaux sous-claviers blessés par coups de feu ou par piqûre, et aussi dans le traitement des anévrysmes de la sous-clavière et de l'axillaire. Le professeur Madelung l'a pratiquée deux fois avec plein succès et pleine satisfaction. Dans le premier cas il s'agissait d'une fracture triple du bras droit

(1) *Die temporære Resektion der Clavicula (Beitrage z. Klin. Chir.).*

avec déchirure du plexus brachial tout entier. Dans le second cas il s'agissait d'extirper un énorme lymphangiome à croissance rapide.

Brazis de Mulhouse dans sa thèse intitulée : « Evolution clinique et traitement du lymphangiome congénital de la paroi thoracique » rapporte l'observation de Madelung, en mettant en italique : le passage résection temporaire de la clavicule ; mais au paragraphe de l'extirpation, qu'il reconnaît d'ailleurs comme le seul traitement rationnel, il ne fait pas mention de la nécessité de cette opération préalable.

Nous ferons observer que cette opération ne cause pas une bien grande impotence fonctionnelle, soit qu'on fasse la résection définitive comme dans notre cas, soit qu'il n'y ait pas consolidation dans le cas de résection temporaire.

D'ailleurs Hoffa (1) de Vurtzbourg nous a fait dans son ouvrage la description des appareils orthopédiques différents pour la forme, mais identiques en principe, s'employant dans le cas d'épaule ballante. Il s'agit d'un corset embrassant la moitié supérieure du thorax, corset relié par une tige horizontale et articulée, à un brassard muni à sa face interne de trois coussins pouvant être insufflés, afin que la compression portant sur le bras soit élastique La tige horizontale articulée remplira le rôle de la clavicule. Cet appareil pourra trouver son application dans notre cas.

Jusqu'ici cette résection temporaire, pour faciliter l'extirpation de la tumeur, n'a pas encore été faite en France. Avec le professeur Madelung nous ne saurions trop la recommander. Comme nous l'avons vu dans dans l'opération faite par notre maître, cette résection donne un jour

(1) *Lehrbuch der Orthopœdischen Chirurgie*, 1898.

incomparable, permet d'évoluer et de disséquer la tumeur avec grande facilité ; sans compter, comme nous l'avons exposé plus haut, l'avantage de pouvoir lier de suite et sans erreur l'artère sous-clavière au-dessus de la tumeur.

Rappelons maintenant très succinctement les différents plans à traverser et les organes a ménager.

Au niveau du creux sous-claviculaire, on aura à traverser successivement (1) la peau, une couche celluleuse, le peaucier, l'aponévrose cervicale superficielle, une seconde couche celluleuse, l'aponévrose moyenne et une couche de tissu conjonctif renfermant des ganglions lymphatiques. A ménager autant que possible les branches sus-claviculaire et sus-acromiale du plexus cervical situées au-dessous du peaucier. Sous ces différents plans, on arrive dans le petit triangle omo-claviculaire où l'on trouve de dehors en dedans, superposés dans l'ordre suivant :

1° L'artère scapulaire supérieure, la scapulaire postérieure, branches sur lesquelles l'anévrysme aura parfaitement pu prendre naissance primitivement ; la veine jugulaire externe ; celle-ci pourra être réclinée en dedans.

2° La veine sous-clavière : si elle est blessée au cours de l'opération (dans ce cas pincer immédiatement l'orifice pour empêcher l'entrée de l'air) ou englobée dans la paroi du sac, nous avons vu qu'on pouvait sans inconvénient en réséquer une certaine longueur.

3° Le nerf phrénique, qu'il importe à tout prix de ménager. On pourra également le récliner en dedans.

4° Le muscle scalène antérieur.

5° L'artère sous-clavière et les branches d'origine du

(1) Tilleux. — *Traité d'anatomie topographique.*

plexus brachial. Ce sont ces dernières qu'il importera de bien dégager de la paroi anévrysmale et de traiter avec le plus de ménagements possibles, pour éviter non seulement la section malencontreuse des racines, mais encore la cassure des tubes nerveux par le traumatisme.

Dans le creux sous-claviculaire, on rencontrera : la peau, la couche sous-cutanée, l'aponévrose superficielle, le muscle grand pectoral, une couche celluleuse, l'aponévrose profonde, le muscle petit pectoral, le paquet vasculo-nerveux, enfin la paroi costale. Les muscles grand et petit pectoral devront être le plus souvent incisés largement et au besoin sacrifiés. Il va sans dire qu'on doit désinsérer le muscle sous-clavier dans le cas de résection de la clavicule.

Dans le triangle clavi-pectoral recouvert par l'aponévrose du même nom (Tillaux, *Anatomie topographique*), on voit après ablation de cette aponévrose et de dedans en dehors :

1° La veine axillaire, où vient se jeter à cet endroit la veine céphalique ; c'est là une voie de retour assez importante qu'on s'efforcera de conserver, dans le cas où il y aura nécessité de réséquer une certaine portion de veine.

2° L'artère axillaire, d'où naît à cet endroit l'acromio-thoracique.

3° Enfin, en dehors, les nerfs du plexus brachial.

« Remarquons ici, dit Tillaux, le contact immédiat de tous ces organes, ce qui n'a lieu ni au-dessus ni au-dessous de cette région. »

Dans le cas d'anévrysme axillaire, c'est en effet en cet endroit que sont réunies les conditions les plus favorables pour l'englobement des nerfs du plexus brachial : voilà

qui explique la fréquence des troubles trophiques et paralytiques relatés par Gringoire (*Thèse de Paris*, 1879). Le chirurgien consacrera donc une attention toute spéciale à la dissection des adhérences de la tumeur en cet endroit.

Pour ce qui est des plans plus profonds, et surtout lorsque l'anévrysme est à siège plutôt sus-claviculaire, dans le cas d'adhérences avec la plèvre du sommet du poumon, il importe d'éviter la perforation de ce feuillet (pneumothorax) ou l'évacuation du contenu du sac dans la cavité pleurale (hémo-pneumothorax).

# OBSERVATIONS

## OBSERVATION II

(BARDLEBEN : *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1889).

Malade âgé de 53 ans, atteint d'enkylose du genou droit, résultat d'une arthrite aiguë non soignée. Marche depuis 30 ans à l'aide d'une béquille ; or il a ressenti depuis quelques mois des fourmillements dans la main droite et remarqué que son bras droit devenait impotent.

A la radiale droite pas de pouls ; anesthésie de la main droite ; gangrène superficielle du 4e doigt.

*Opération.* — 1° Isolement et ligature de l'artère axillaire au-dessus de la sous-scapulaire : section. 2° Ligature et section de l'artère axillaire au-dessous de l'anévrysme ; on est obligé d'exciser une portion de la veine fortement adhérente. 3° Ligatures isolées de la sous-scapulaire, des circonflexes antérieure et postérieure. 4° Extirpation du sac qui a le volume d'un œuf de pigeon : pour cela le nerf cubital et la racine postérieure du médian doivent être isolés des enveloppes de la poche.

Réunion par première intention. — Les symptômes de paralysie se sont notablement améliorés. A la radiale droite on ne sent toujours pas de pouls. D'autre part, à présent le malade porte une jambe de bois et n'a plus besoin de béquille.

OBSERVATION III (résumée).

Anévrysme variqueux traumatique de l'artère axillaire : guérison, par le docteur TILLING (*Saint-Petersburger Medicinische Wochenschrift*, 1885).

Collégien de 17 ans ; dans une tentative de suicide se porta un coup de revolver à la hauteur de l'articulation scapulo-humérale. Il n'y eut pas d'hémorrhagie primitive ; la balle ne put être retirée. Pansement antiseptique et immobilisation.

Le 17 décembre on remarqua en la région tous les symptômes d'un anévrysme variqueux de l'artère axillaire dans sa portion située immédiatement au-dessous de la clavicule.

1er février. — Guérison de la blessure.

5 février. — Excision ; on trouve deux veines axillaires, dont l'une, antérieure, dilatée, variqueuse, adhérente à l'artère ; on réséque deux centimètres de l'artère et de la veine adhérente.

Après l'opération, main à aspect cadavérique ; on l'entoure de ouate. Quelques heures après, le refroidissement a cessé ; pas de troubles de sensibilité, ni de motilité. Le lendemain matin le pouls est perceptible.

22 février. — Guérison complète.

OBSERVATION IV (résumée).

Anévrysme variqueux de l'aisselle, par BRAMANN de Berlin (Congrès de la Société allemande de chirurgie, 1885).

Un homme reçut, il y a un an, un coup de couteau dans le bras, tout près de l'articulation scapulo-humérale. Au bout de 4 semaines un anévrysme s'était développé ; le bras était gonflé ; les veines cutanées faisant saillie étaient animées de battements. L'examen exact de l'anévrysme fit voir qu'il siégeait sur les vaisseaux axil-

laires. Après avoir essayé de faire disparaître l'anévrysme par tous les moyens ordinaires, on se décida à l'opération. Après avoir isolé les vaisseaux, on lia au-dessus et au-dessous du sac qu'on réséqua. 14 jours après, la guérison était parfaite.

OBSERVATION V (résumée).

Anévrysme faux consécutif d'une des branches de l'axillaire, par M. Desprès (Société de chirurgie, 13 février 1870).

Femme de 40 ans ; a eu le bras tordu en différents sens par un individu vigoureux ; entrée à l'hôpital le 25 décembre 1877. Mouvements spontanés impossibles, gonflement considérable du moignon ; les pouls radial et cubital existent.

Le 24 décembre dans la nuit : douleur subite dans l'épaule et dans le membre supérieur droit ; sensations de fourmillement.

On constate les symptômes et on porte le diagnostic d'anévrysme faux consécutif sur une des branches collatérales de l'axillaire : l'acromio-thoracique ou les circonflexes. Les jours suivants, grandes crises de douleurs qui ne sont soulagées que par la morphine. Le gonflement énorme de l'épaule et l'élévation de la clavicule empêchent de pratiquer la compression digitale.

On propose d'abord à la malade la désarticulation : refus.

Devant l'élévation de la température et l'augmentation de volume de la tumeur, on décide enfin la malade à la ligature.

Pratiquée le 28 janvier : vu l'élévation de la clavicule, on opère à une profondeur de 7 centimètres (en s'éclairant de la lumière d'un rat de cave). On ne peut sentir le tubercule de la première côte : on se guide seulement sur le tendon du scalène antérieur. L'aiguille de Deschamps étant trop courbe, la première manœuvre échoue ; à la deuxième, le talon de l'aiguille et le manche étant limités dans leurs mouvements par la clavicule et la première côte, on ne peut soulever la partie chargée, et il faut avec une pince aller chercher le fil qui se voit à peine au bout de l'aiguille : celle-ci ne peut remonter. Enfin on serre ; pansement.

Les jours suivants : œdème du bras, de l'avant-bras, puis de la main ; phlyctènes ; marbrures ; anémie de plus en plus marquée. Le 8 février : mort.

Autopsie : Artère axillaire intacte ; tronc commun des circonflexes arraché. Seul, le nerf radial a été lié (adhérent à l'artère : celle-ci avait été lâchée la deuxième fois). Veine réduite à un cordon mince. C'était un anévrysme diffus volumineux (artério-veineux).

Mort survenue par anémie (2 litres et demi de caillots passifs dans la poche). On constate d'autres dégâts dans l'articulation, les muscles, à part le grand pectoral. L'anévrysme se remplissait par la partie inférieure.

OBSERVATION VI (résumée).

Anévrysme traumatique de l'artère axillaire : ligature au-dessus et au-dessous de la poche et incision (COURTADE, *Gaz. hebdom. de médecine et de chirurgie*, 1883).

Marie G..., s'est tiré un coup de revolver le 5 janvier 1882 dans la région thoracique : la balle a pénétré en un point situé à un centimètre au-dessous du bord inférieur du grand pectoral et à 12 centimètres de la ligne médiane (hémorrhagie). Les jours suivants, fourmillements dans les doigts.

31 janvier : entrée à l'hôpital. On constate la présence sur la paroi externe du creux de l'aisselle une tumeur de la dimension d'une noix, tumeur présentant tous les symptômes d'un anévrysme et que l'on reconnaît être un anévrysme de l'artère axillaire.

M. Richet fait construire un appareil exprès pour comprimer la sous-clavière : résultat presque nul.

Les douleurs augmentent : intervention le 11 mars.

Incision comme pour la ligature de l'axillaire ; isolement de la tumeur ; ligature au-dessus et au-dessous du sac ; ouverture du sac. Pansement phéniqué simple ; immobilisation du bras contre le thorax.

Les jours suivants : dypsnée et éruption scarlatiniforme avec angine irrégulière dans sa marche et sa durée.

Celle-ci est dite : scarlatine post-opératoire.

Suites opératoires simples, cicatrisation par première intention. Seulement des douleurs erratiques persistent au pli du coude et dans la main. Parfois elles sont assez vives pour troubler le sommeil et rendre impossible tout travail manuel.

### OBSERVATION VII

Anévrysme traumatique de l'humérale volumineuse et ancien : Extirpation (CELLIER, *Soc. de chirurgie*, 1889).

Femme de 43 ans, ayant depuis plus de 4 ans un anévrysme de l'humérale gauche ; peau violacée, tendue ; douleurs assez vives depuis quelque temps. Intervention : ligature préalable de l'axillaire à 3 centimètres du creux ; incision du sac ; adhérences avec le médian ; le sac entier est extirpé, sauf ses deux extrémités. *Des précautions antiseptiques n'ayant pas été prises*, suppuration abondante. Suites : atrophie marquée du bras et de l'avant-bras. Cicatrice vicieuse. Mouvements limités.

### OBSERVATION VIII (résumée).

Anévrysme artério-veineux de l'artère et des veines radiales de l'avant-bras gauche. — Extirpation (PONCET, *Gaz. des hôpit.*, 1893).

Victor L.... âgé de 18 ans, a reçu à l'avant-bras gauche un éclat d'acier : plaie donnant un jet de sang saccadé ; hémorrhagie arrêtée par compression. Quelques jours plus tard, tuméfaction à 5 centimètres au-dessous du pli du coude sur le trajet de la radiale. Peau ecchymotique, jaunâtre. — Mouvements d'expansion ; thrill, souf-

fle continu avec renforcement systolique. La compression de l'humérale fait cesser les battements. Pas de troubles nerveux, ni d'œdème ; pas de symptôme d'asphyxie locale.

Opération le 13 juin. Tube d'Esmarch. Ligature du bout inférieur, puis du bout supérieur de l'artère (on retrouve le corps étranger qui avait perforé l'artère radiale de part en part). Résection de veines dilatées entre deux ligatures. Extirpation de l'anévrysme. Plaie saupoudrée avec de l'iodoforme. Ni troubles circulatoires, ni troubles nerveux.

Le 6 juillet : guérison complète.

OBSERVATION IX (résumée).

Anévrysme artérioso-veineux de l'artère fémorale droite. — Ligature de l'artère et de la veine au-dessus et au-dessous du sac. — Extirpation. — Guérison, par LANNELONGUE (tirée de AUNIS, *Th. de Bordeaux*, 1894).

Homme de 40 ans : anévrysme artérioso-veineux de la fémorale survenu par blessure d'une pointe de couteau. Ligature des vaisseaux au-dessus et au-dessous du sac. Extirpation du sac qui a le volume d'une orange. Hémostase complète

Suites opératoires normales. Guérison 5 semaines après.

OBSERVATION X (résumée).

Anévrysme artérioso-veineux de l'artère fémorale droite. — Ligature de l'artère et de la veine au-dessus et au-dessous du sac. — Extirpation. — Guérison, par LANNELONGUE (AUNIS, *Thèse de Bordeaux*, 1894).

Homme de 25 ans : plaie à la partie supérieure de la cuisse droite par un couteau à lame pointue. Hémorrhagie abondante

arrêtée par la bande hémostatique. Consécutivement tumeur anévrysmale. Opération. Ligatures isolées de l'artère et de la veine au-dessus et au-dessous du sac ; ligatures des vaisseaux y aboutissant. Extirpation. Guérison sans un seul trouble fonctionnel.

Remarques intéressantes : L'anévrysme est un anévrysme variqueux par dilatation des parois mêmes de la veine. On a observé une élévation de température en faveur du côté malade (ceci avant l'opération) contrairement à ce que l'on constate d'habitude.

OBSERVATION XI (résumée).

Plaies de l'artère et de la veine fémorales, hématome anévrysmal diffus primitif. — Double ligature de l'artère et de la veine au-dessus et au-dessous de la lésion. — Extirpation. — Guérison, par LANNELONGUE (AUNIS, *Thèse de Bordeaux*, 1894).

Jeune homme de 21 ans. Blessure de la région fémorale par pointe de couteau : Hémorrhagie abondante arrêtée par la compression. Consécutivement : hématome anévrysmal diffus.

Tuméfaction, menace d'inflammation (température).

*Opération.* — Le foyer détergé des caillots et du sang noir qu'il contient, on tombe sur deux petites plaies vasculaires (artère et veine). Ligatures de l'artère et de la veine au-dessus et au-dessous : extirpation du segment intermédiaire. Suites opératoires excellentes. Guérison 5 semaines après.

OBSERVATION XII (résumée).

Anévrysme inguinal énorme et enflammé. — Douleurs atroces. — Extirpation (BAZY, *Soc. de chirurgie*, 1871).

Homme, âgé de 44 ans, atteint depuis trois ans d'un anévrysme inguinal spontané. Douleurs vives depuis quelque temps, inflammation de l'anévrysme. Extirpation. L'ouverture et l'évacuation de la poche facilitent son extirpation.

Guérison parfaite.

OBSERVATION XIII (résumée).

Anévrysme inguinal. Extirpation (E. Schwartz, *Presse médicale*, 1897).

Homme de 59 ans, mégissier, opéré 4 ans auparavant pour une hernie droite qui n'a pas récidivé et ayant subi en même temps une ligature étagée de la saphène à droite pour varices et ulcères qui ont d'ailleurs guéri. Entre à l'hôpital croyant avoir affaire à une nouvelle hernie à droite. C'est une tumeur grosse comme une mandarine, située dans le triangle de Scarpa ; elle présente tous les signes des anévrysmes artériels. Signe distinctif : la compression de l'iliaque externe suspend tout battement et tout souffle, mais la tumeur ne se réduit pas : elle reste tendue et fluctuante, et on peut la faire diminuer par la pression, mais elle se remplit à nouveau dès qu'on l'abandonne à elle-même, quoique la compression de l'iliaque externe soit continuée. Diagnostic : anévrysme inguinal spontané (artériosclérose ; phlébosclérose). Marche assez rapide, troubles de compression.

Malgré le chaleureux plaidoyer de Delbet, Schwartz préfère à l'extirpation la ligature, comme plus facile, et donnant des résultats satisfaisants ; mais comme ici la compression de l'iliaque externe, tout en arrêtant les battements, permet néanmoins le remplissage de la tumeur par du sang venant des collatérales y aboutissant et s'anastomosant probablement largement avec les vaisseaux perforants du territoire de l'iliaque interne, le chirurgien choisit l'extirpation ; la ligature aurait donné lieu, le cas échéant, à un insuccès.

*Opération.* — Incision au-dessus de l'arcade crurale pour aller lier et sectionner entre deux ligatures l'iliaque externe au-dessus de l'épigastrique et de la circonflexe iliaque.

Incision verticale du triangle de Scarpa : section de la fémorale superficielle entre deux ligatures. Dissection de haut en bas, puis de bas en haut de la poche toujours pleine. On lie successivement

arrivant au sac : épigastrique, circonflexe iliaque, tégumenteuse, honteuse, grande musculaire du triceps avec les circonflexes, et enfin la fémorale profonde qu'on a beaucoup de difficulté à séparer de la veine fémorale (adhérences).

Réunion immédiate avec drainage supprimé au bout de deux jours. Pas de troubles circulatoires, ni nerveux.

Guérison au bout de dix jours.

## OBSERVATION XIV

Extirpation d'un anévrysme inguinal double. — Guérison, par E. Quénu (*Gazette médicale de Paris*, 1895), relatée dans le *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1895.

Malade âgé de 36 ans, clown au cirque ; au commencement de l'année 1891, constata de chaque côté de la région inguinale une petite tumeur du volume d'une noix. La droite siégeait au-dessus du pli de l'aîne, la gauche était située au-dessous : elles étaient toutes deux animées de battements.

Dans le courant de l'année 1892, il se produisit une augmentation de volume très sensible, qui ne cessa de s'accuser l'année suivante, mais sans que le malade interrompît ses exercices d'acrobate ; je l'examinai pour la première fois au commencement d'octobre 1893. A cette époque on constatait dans la fosse iliaque droite une tumeur dépassant en haut l'ombilic de quatre travers de doigt, débordant en bas l'arcade de Fallope, allant de dehors en dedans depuis la crête iliaque jusqu'à deux ou trois centimètres de la ligne blanche.

Son volume pouvait être comparé à celui d'une tête d'enfant nouveau-né ; à son niveau la peau était tendue, lisse, chaude, douloureuse au toucher.

La tumeur battait avec une grande énergie ; il était impossible, en déprimant fortement la paroi abdominale, d'atteindre l'iliaque primitive. A l'auscultation, souffle isochrone aux battements du cœur.

Du côté gauche le triangle de Scarpa était occupé par une tumeur du volume d'une orange, dépassant en haut le pli de l'aine, en bas s'étendant jusqu'à cinq travers de doigt au-dessous de l'arcade de Fallope. Les battements et l'expansion des plus nets ne laissaient aucun doute sur l'existence d'un anévrysme de la fémorale commune.

Du côté du cœur on entendait un souffle râpeux au premier temps et au deuxième temps un claquement très bruyant des valvules, signes indiquant manifestement une induration des valvules sigmoïdes.

Etat général peu satisfaisant ; teint blafard, bouffi, fonctions digestives mauvaises, habitudes d'éthylisme.

L'origine spécifique de ces anévrysmes ressortait tant de la multiplicité des lésions artérielles que des aveux du malade.

Le diagnostic porté fut donc : anévrysme de nature spécifique de l'artère iliaque externe à droite, avec possibilité d'extension à l'iliaque primitive, et anévrysme de la fémorale commune à gauche.

L'anévrysme iliaque était sur le point de se rompre tant à cause du soulèvement de la peau, de sa vascularisation et de l'œdème qu'à cause des douleurs et de la tension extrême de la poche.

Extirpation le 5 décembre 1893 (gros anévrysme de gauche). Sous l'anesthésie chloroformique une longue incision est menée parallèlement à l'arcade de Fallope jusqu'au tiers moyen de la crête iliaque ; puis une seconde incision verticale parallèle au grand axe de la tumeur. Le péritoine est décollé non sans peine : la paroi abdominale était enflammée et adhérente à l'anévrysme. Un écarteur vaginal étant placé en dedans sur le péritoine décollé, je vais à la recherche du bout supérieur du sac anévrysmal afin de lier l'artère directement au-dessus

Le sac envoie un prolongement dans le petit bassin et surplombe l'iliaque primitive. Je peux néanmoins m'assurer qu'il reste entre le pôle supérieur de la tumeur et la bifurcation de l'iliaque primitive un segment d'artère non dilaté de 2 centimètres. Un gros fil de soie tressée plate est placé autour de l'artère (dénudée le moins possible) et une deuxième ligature est placée à un demi-centimè-

tre au-dessous de la première. Je prends cette précaution à cause de l'état de l'artère iliaque que le doigt sent rigide, fortement athéromateuse « un véritable tuyau de pipe ». La première ligature est peu serrée, la deuxième l'est fortement. A ce moment la tumeur cesse de battre : reste à rechercher le bout inférieur. Prolongeant en bas l'incision verticale, nous séparons un lambeau de paroi abdominale qui recouvre la tumeur et lui adhère tellement qu'on est obligé de le détacher à coups de ciseaux. L'artère fémorale commune est ainsi liée à deux travers de doigts au-dessous de l'arcade de Fallope, laquelle est, bien entendu, incisée et sacrifiée. Reste à disséquer la face antéro-interne ; la circonflexe iliaque, des branches musculaires de la fémorale, l'épigastrique sont successivement liées.

Pendant cette dissection, une certaine quantité de sang altéré et de caillots s'écoule ; puis tout d'un coup un flot de sang sort de la poche dont nous constatons la rupture en un point et la communication avec une cavité creusée dans l'épaisseur des muscles de la paroi abdominale. De grandes pinces à ligaments larges sont appliquées sur la déchirure et viennent à bout de l'hémorrhagie. Alors, section du pédicule inférieur, puis renversement de la poche en haut et en dehors, et section du pédicule supérieur. Durée de l'opération, une heure trois quarts. — Restauration de la paroi abdominale et de l'arcade fémorale : drainage. Aucun phénomène consécutif qui pût faire craindre un défaut de rétablissement de la circulation. Une piqûre faite le lendemain sur le gros orteil amena une goutte de sang ; comme sensation nous n'avons noté que quelques chatouillements dans le talon.

Température normale ; le 12, enlèvement des fils à suture ; le 16, élimination d'une soie. Le sirop de Gibert, commencé à l'entrée à l'hôpital, est continué après l'opération.

Il nous semble que, dès ce jour, l'anévrysme gauche se développe. On se décide à l'opération, sans attendre la cicatrisation du côté droit.

Le 21 décembre, soit 16 jours après la première opération, nous menons une incision verticale par le grand axe de la tumeur ; nous ajoutons une courte incision parallèle à l'arcade. L'opération, par

suite du défaut d'adhérences de la peau, ne présente aucune difficulté. L'arcade est sectionnée et l'artère iliaque externe liée après décollement du péritoine. Dissection de la face antérieure de la tumeur d'où naissent quelques branches ; recherche du bout inférieur : l'artère est fusionnée avec la veine ; les deux sont comprises dans une même ligature. Le plan opératoire consiste alors dans la recherche en dehors du nerf crural et dans la dissection de ce nerf qu'il importe de ménager. La poche est renversée en dedans ; un gros tronc s'en détache, c'est la fémorale profonde ; elle est liée et coupée. La tumeur renversée en haut ne tient plus que par son pédicule supérieur. La tumeur enlevée, nous avons devant nous une préparation du triangle de Scarpa dont on aurait enlevé tout le contenu : artères, veines et lymphatiques, sauf les nerfs. Pour boucher le trou du côté du ventre, nous reconstituons le ligament de Fallope et nous le suturons à l'aponévrose du pectiné. Le ventre se trouve ainsi bien isolé de la cuisse ; drainage ; durée, une heure et quart.

Malgré le sacrifice de toutes les artères émanées des deux fémorales dans le triangle de Scarpa et l'extirpation de la veine fémorale, il n'est survenu aucune menace de gangrène, aucun trouble de sensibilité.

La plaie restée aseptique pendant 10 jours subit une infection secondaire ; de plus, elle prit un aspect ulcéreux rappelant l'aspect des ulcères syphilitiques tertiaires.

Après l'augmentation de la dose du sirop de Gibert, l'état local et général s'améliore et le malade commence à se lever. Les mois de mars et avril se passent à éliminer quelques fils A la fin d'avril, le côté droit est entièrement cicatrisé Jusqu'à la fin de juin la cicatrisation du côté gauche est retardée.

Sorti en juillet. Revu le malade en octobre : il a repris sa profession ; nous avons tout dernièrement assisté à ses exercices, sans le prévenir. Il est certain que ses deux opérations n'ont que peu altéré la souplesse de ses membres. Aucune trace de battements dans le ventre ni à la racine des membres inférieurs. Les bruits morbides cardiaques nous ont paru très atténués.

OBSERVATION XV (résumée).

Extirpation d'un anévrysme artério-veineux traumatique des gros vaisseaux de la cuisse par Von Walh (COMTE, *Thèse de Lyon*, 1885).

Homme de 23 ans. Entré le 10 septembre 1882, opéré le 26 octobre, sorti le 10 décembre 1882.

Il y a 12 ans, blessure au milieu de la cuisse par un éclat de bois. Hémorrhagie consécutive arrêtée par la compression et les cendres. Après la guérison de la plaie, le malade remarqua une tumeur pulsatile grosse comme une noix, qui ne prit pas de plus grandes proportions ; pas de douleurs particulières. Toutefois la poche devenait le siège d'œdème, si la station debout se prolongeait; en même temps le malade voyait survenir des ulcères variqueux à la jambe gauche.

Extirpation pratiquée le 26 octobre 1882 après ligatures séparées de l'artère et de la veine fémorales au-dessus et au-dessous.

Aucun vestige d'arrêt de circulation dans la jambe ; les bords des ulcères variqueux se cicatrisent. Guérison.

OBSERVATION XVI (résumée).

Anévrysme poplité traité par l'extirpation (TUFFIER : *Société de Chirurgie*, 1896).

Homme de 49 ans, entré le 8 oct. 1896, fort, sans autres antécédents qu'une syphilis contractée il y a 15 ans et pour laquelle il fut traité.

L'affection a débuté, il y a deux mois, par une douleur progressivement croissante dans le genou droit, puis fourmillements dans la jambe et le bord externe du pied.

Développement au creux poplité, ne dépassant pas sa partie moyenne, mais se perdant en bas dans le mollet, d'une tumeur présentant les pulsations et l'expansion caractéristiques. Les battements cessent par la compression fémorale ; boiterie. Traitement spécifique ; efficacité nulle. Compression digitale intermittente de la fémorale au pli de l'aine (plusieurs séances), pour favoriser le développement de la circulation collatérale.

Opération le 10 octobre 1896, sans bande d'Esmarch et sans compression de la fémorale. Longue incision : chaque branche du sciatique s'étale dans l'épaisseur du sac. La veine est liée. Ligature de l'artère au-dessus et au-dessous ; on lie aussi 4 grosses collatérales. Extirpation. Nerfs respectés. Suites opératoires nulles. Le 16, on enlève les fils ; sorti le 28 : guérison complète.

L'auteur ajoute :

L'extirpation était indiquée, ici, parce que 1° les branches du nerf sciatique étaient intimement accolées et incrustées dans ses parois, que des accidents de névrite étaient manifestes ; 2° les branches qui se rendaient dans le sac étaient nombreuses et perméables (nous savons alors que la coagulation se fait plus difficilement).

### OBSERVATION XVII (résumée).

Anévrysme poplité. — Ligature par la méthode d'Anel. — Récidive de la tumeur. — Rupture du sac. — Extirpation, par E. Vincent, d'Alger (*Archiv. provinc. de Chirurgie*, 1897).

Homme de 58 ans, marin voilier (position assise). Antécédents : fièvre avec ictère, chancre mou, gastralgie.

Depuis 4 à 5 mois a vu se développer dans le creux poplité gauche une tumeur non douloureuse. Mais, après une chute dans un escalier, douleurs dans le talon et la partie inférieure de la jambe.

Une lésion cardio-aortique (aortite) étant une contre-indication au chloroforme, on lie le 16 juin par la méthode d'Anel (anesthésie locale). Les battements cessent momentanément. Mais à la sortie de l'hôpital, récidive.

Le 15 décembre 1896 le malade revient avec une rupture de son anévrysme.

L'extirpation est décidée pour le 23 décembre avec faculté d'amputer, si l'éventualité l'exige. Le malade refuse d'abord, puis consent à cause des souffrances (nombreuses piqûres de morphine).

Opération sous le chloroforme. On trouve le sac déchiré sur sa face postérieure. Ligature de la fémorale dans le canal de Hunter au-dessus de la grande anastomotique (faute opératoire). Ligature de la poplitée. Ligature d'une grosse collatérale volumineuse. Extirpation. Suture et drainage. Pas d'œdème ; guérison. Sortie le 1er février.

## OBSERVATION XVIII

### Anévrysme poplité. — Extirpation, par Herbet (*Presse médicale*, 1897).

Il s'agissait d'un anévrysme poplité du volume d'un œuf de pigeon. La veine poplitée très adhérente à la face profonde du sac dut être liée et sectionnée.

Or le malade, âgé de 59 ans et porteur de varices, était guéri trois semaines après, sans le moindre trouble de circulation.

## OBSERVATION XIX (résumée).

### Anévrysme de l'artère poplitée. — Excision complète du sac. — Guérison, par Lannelongue (Observation rapportée par de Boucaud et Cruchet, *Journal de Médecine de Bordeaux*, 21 mai 1899).

L..., âgé de 33 ans, mécanicien à bord d'un navire ; manifestations strumeuses et athéromateuses. Fut projeté par une vague contre un montant en fer contre lequel vint donner le creux du jarret droit.

Une demi-heure après reprenait son travail. Dans la suite ressentit dans le pied et le mollet quelques douleurs lancinantes ; de plus la jambe devenait gonflée. L'interrogatoire d'ailleurs apprend que depuis plus d'un an déjà cette jambe était le siège de fourmillements.

L'extension du membre droit ne se fait pas d'une manière complète ; dans son ensemble la jambe droite est plus volumineuse que celle du côté opposé (3 centim. et demi en plus), tandis qu'il existe une diminution dans le volume de la cuisse (2 centim. et demi en moins). Le système veineux est également plus marqué. La saphène externe et la saphène interne sont très développées ; le pied a une teinte violacée, il est un peu gonflé.

On constate dans le creux poplité une saillie, allongée dans le sens vertical, plongeant profondément en écartant les tendons de la région, mais non fixée au squelette. Cette tumeur présente tous les caractères d'un anévrysme artériel.

Elle s'efface sous l'influence d'une pression prolongée.

La compression de la fémorale au-dessus amène l'affaissement de la tumeur, la cessation des battements.

Les battements de la tibiale postérieure sont diminués ; ceux de la pédieuse ne sont pas perceptibles.

Opération le 26 janvier. Bande d'Esmarch. Incision de 10 centimètres dans le milieu du creux poplité. On isole d'abord une grosse veine du volume d'un crayon et qui n'est autre chose qu'une branche anastomotique entre la saphène interne et externe. La tumeur est mise à nu ; surface irrégulière, de consistance très variable, ayant contracté des adhérences intimes avec l'aponévrose poplitée et les organes voisins. Elle comble tout l'espace ; sa dissection est amorcée sur le bord externe, puis sur le bord interne avec les plus grandes difficultés ; à la partie supérieure aussi bien qu'à la partie inférieure, il est impossible d'isoler et de voir ce qui peut être la veine et l'artère ; devant l'impossibilité d'isoler le sac en totalité, on est obligé de le fragmenter en évidant complètement le creux poplité et en enlevant en même temps deux volumineux ganglions profonds, qui sont comme murés dans cette gangue fibreuse.

Au cours de cette manœuvre on trouve les bouts supérieurs et inférieurs de la veine et de l'artère profondément situés et que l'on lie. Le sciatique poplité interne est resté complètement isolé de la tumeur ; quant à la branche externe, on ne l'a pas vue.

La bande enlevée, le bout supérieur de la poplitée bat à la partie supérieure et profonde de la plaie ; pas de suintement hémorrhagique. Les téguments de la jambe reprennent leur coloration à peu près normale. Drainage de la cavité ; réunion ; pansement et immobilisation dans une gouttière.

Le lendemain, quelques picotements dans la jambe ; la température locale reste la même que celle du côté opposé.

Le surlendemain, plus de sensation douloureuse.

Ni refroidissement, ni troubles trophiques. Guérison le 20e jour.

L'examen de la tumeur montre une disposition compliquée et peu commune des deux orifices du sac.

C'est un feutrage inextricable de portions densifiées, de débris aponévrotiques, avec, à l'intérieur, des lacunes remplies de caillots, et, tout au centre, la dilatation anévrysmale en continuité avec l'artère rupturée.

## OBSERVATION XX.

Anévrysme poplité double extirpé avec succès par Meinhard-Schmidt (*Centralblatt*, 1892).

Le malade est cultivateur, âgé de 36 ans, toujours bien portant jusqu'ici. Il y a peu de temps, à la suite d'une légère gêne dans le genou pendant le travail, il s'aperçut de la présence d'une tumeur au niveau du jarret.

En comparant le creux poplité droit, on était fort étonné d'y trouver également une tumeur pulsatile du volume d'une grosse noix : à part ces signes, pas de changement important dans la circulation. Seulement à de certains intervalles, le pouls était arythmique et les pulsations de la carotide étaient augmentées d'intensité, même à la vue, sans qu'on perçoive une dilatation de

ces artères. L'extirpation de l'anévrysme par une incision longitudinale médiane demanda 3 heures de temps. La séparation d'avec la veine fortement adhérente fut très difficile ; elle ne put s'opérer qu'après la ligature d'un assez grand nombre de veinules s'enroulant autour de l'anévrysme ; de même, il fallut sectionner quelques rameaux nerveux que le nerf tibial envoyait au jumeau externe. La recherche des rameaux centraux et périphériques, pour les ligaturer, se fit à l'aide d'une sonde qu'on introduisit par une incision faite dans l'anévrysme. Celui-ci qui a été extirpé à peu près intact, était à peu près cylindrique, d'une longueur de 12 à 15 centimètres d'un diamètre de deux doigts et demi.

Les parois vasculaires partout amincies, même très près de la nécrose, en quelques endroits même déjà usées et remplacées par des masses de coagula sanguins à grosses fibres. La plaie fut réunie par des points de suture profonds comprenant les masses musculaires de la cuisse et de la jambe, masses qui avaient été largement écartées ; drainage.

Suites opératoires excellentes ; cependant légère suppuration sur les bords de la plaie. Durant la cicatrisation, on comprimait méthodiquement la fémorale pour la cure de l'anévrysme droit et l'on pratiquait souvent aussi la flexion du genou longtemps prolongé. Mais n'arrivant à rien par ce moyen, on extirpa également l'anévrysme droit. La longueur du vaisseau artériel excisé fut alors de 8 centimètres ; l'anévrysme lui-même, fusiforme, du diamètre de l'index, fut extirpé. Cette fois encore, les bords de la plaie se gangrenèrent légèrement. Dans les deux cas, les jambes se refroidirent un peu pendant les 24 premières heures ; le 2e jour, chaleur normale. Après cicatrisation complète, le malade était de suite en état de marcher : les deux articulations du genou étaient parfaitement mobiles.

### OBSERVATION XXI

Guérison de 2 anévrysmes par l'extirpation par RIEGNER (Obs. rapportée par HEINTZE, *Berliner, Klin. Wochens.*, 1892).

*1er cas.* — Anévrysme du volume d'une tête d'enfant dans la

région poplitée droite chez une ouvrière de 19 ans, de constitution forte, anévrysme produit après une chute et un coup contre l'angle du lit, survenu dans l'espace de 3 mois. La tumeur dans la région poplitée droite s'étendait du pli de flexion à 10 centimètres en haut et 3 centimètres en bas, forme trilobée. La circonférence de la cuisse à 5 centimètres au-dessus du bord supérieur de la rotule à droite est de 43 centimètres, à gauche de 36 centimètres. Au niveau du milieu de la rotule à droite : 46 centimètres ; à gauche, 35 centimères. Tumeur ferme, élastique, sans fluctuation, un peu mobile dans la profondeur et assez sensible à la pression. Ni pulsation, ni souffle.

Le 2e orteil commençait à se grangréner et on ne sentait de pulsations ni sur la pédieuse, ni sur la tibiale postérieure.

Le diagnostic balançait entre sarcome et anévrysme ; malgré l'absence de tous les signes pathognomoniques de l'anévrysme, on était enclin à l'admettre à cause des troubles de circulation ; ces troubles rendaient l'opération urgente. — Opération le 13 novembre 1891. — Bande d'Esmarch. Après section de la peau et du fascia, on réussit à détacher partiellement la tumeur, en décollant. Dans sa majeure partie cependant elle était tellement adhérente aux parties avoisinantes qu'il n'était pas possible, surtout à cause des deux expansions latérales, de l'enlever en totalité. Pour cette raison on incisait longitudinalement la tumeur ; on vit alors qu'elle était formée par un sac à parois très résistantes, complètement rempli de caillots de fibrine ; les caillots sont enlevés. Après quoi, on réussit à faire l'extirpation du sac et à le détacher facilement de la veine.

Toutes les lumières de vaisseaux rencontrées, et parmi celles-ci aussi, le tronc de l'artère poplitée afférente furent pincés dans la plaie et liées avec du catgut. Après avoir enlevé l'Esmarch et comprimé la plaie pendant dix minutes, quelques petites hémorrhagies veineuses nécessitaient encore un certain nombre de ligatures. — Plaie lavée avec une solution de Na Cl à 6 0/0, tamponnée avec de la gaze iodoformée.

Incision de la peau fermée par une suture jusqu'à l'angle inférieur.

Les premiers jours se plaint dans le pied de fortes douleurs qui cessent le lendemain. A partir du troisième jour : bien-être général et continu. La circulation se rétablit très vite et quelques heures déjà après l'opération les orteils avaient repris leur coloration rosée et leur sensibilité, Le 12 décembre, plaie complètement fermée, sauf une petite surface granuleuse bourgeonnante de la dimension d'une pièce de 50 pfennig.

Le malade pouvait de nouveau se servir de sa jambe : pas de douleur. La cicatrice dans le creux poplité ne provoquait aucun trouble et la malade était de nouveau capable de travailler.

2e *cas*. — Il s'agissait d'un anévrysme de la tibiale antérieure un peu plus gros qu'une tête d'enfant chez le nommé Max R..., comptable, âgé de 25 ans, bien portant. Entré le 11 décembre 1891.

Il y a 7 ans s'était fait avec un canif à une largeur de main au-dessous du creux poplité une incision longue de 1 centimètre, profonde et saignant abondamment. Elle était guérie au bout de 3 ou 4 semaines et ne provoquait pas d'autre gêne, quand, il y a un an, il se produisit pour la première fois un gonflement de la jambe gauche, surtout au niveau du tarse.

Depuis le commencement de cette année, le malade remarqua à la jambe gauche, au-dessous du genou, un gonflement qui augmentait peu à peu, et qui avait pris des proportions considérables dans les dernières semaines. Depuis, se plaignait de douleurs fortes et continues dans la jambe gauche. L'examen montrait, outre un léger épanchement dans l'articulation du genou gauche, une forte déformation de la jambe produite par une tumeur du volume d'une tête d'enfant, accolée à la face externe du tibia. Le mollet, ainsi que la partie inférieure de la jambe, l'articulation du pied et le pied étaient plus volumineux à gauche qu'à droite et déformés.

La tumeur commençait à 5 centimètres au-dessous du bord inférieur de la rotule et s'étendait verticalement sur une longueur de 15 centimètres. A son bord supérieur on remarquait dans la peau à gauche de la ligne médiane une cicatrice mobile, longue de 2 centimètres, large de 1 centimètre.

La circonférence de la jambe gauche, au niveau de la plus forte expansion de la tumeur, c'est-à-dire à 12 centimètres au-dessous

du bord inférieur de la rotule, est de 50 centimètres ; à droite, 35 centimètres. A 20 centimètres au-dessous de la rotule la circonférence à gauche est de 42 centimètres, à droite, 31 centimètres. On percevait dans la tumeur une pulsation nette.

Le sthéthoscope appliqué sur elle la laissait percevoir dans les axes longitudinal et transversal ; elle disparaissait par la compression de la fémorale.

A l'auscultation, au niveau de la tumeur et dans toute la jambe, on perçoit un souffle systolique très fort. Pas de troubles de la sensibilité.

Plus de doutes sur le diagnostic : anévrysme de la tibiale antérieure. Quant à son étiologie, il faut bien la trouver dans le traumatisme d'il y a 7 ans.

Opération le 15 décembre sans bande d'Esmarch.

Pour faciliter la recherche du bout supérieur de la tibiale antérieure, incision à partir du milieu d'une ligne unissant la crête du tibia à la tête du péroné, on sectionne la peau et le fascia. L'artère est isolée, ligaturée en deux points au dessous de l'anévrysme dans le tiers inférieur de la jambe entre les deux veines dilatées. On ne peut atteindre la tibiale au-dessus de la tumeur. Dès lors on essaie d'abord d'énucléer la tumeur qui s'étend en haut jusqu'à la tubérosité du tibia, en bas jusqu'au-delà du milieu de la jambe. En haut et latéralement au-dessous de la tête du péroné, le sac est fortement adhérent et si mince qu'après une traction un peu forte, il s'ouvre ; il s'en écoule un sang foncé de couleur. Après tamponnement et compression de la fémorale (cessation de l'hémorrhagie), comme on ne peut trouver l'artère afférente, la poplitée est ligaturée deux fois dans sa portion inférieure et sectionnée ensuite (On n'a pas pu trouver le point de bifurcation). On extirpa le sac sans hémorrhagie importante. On laisse une portion du sac fortement adhérente au ligament interosseux. Nettoyage de la plaie au Na Cl à 0,6 0/0. Tamponnement à la gaze iodoformée ; sutures de la peau; position élevée de la jambe.

15 minutes après l'opération, on put constater le retour de la sensibilité des orteils. Suites opératoires normales. Apyrexie. Guérison par première intension.

OBSERVATION XXII (résumée). — *Gazette des hôpitaux*, mai 1894.

Anévrysme poplité. – Ligature de la fémorale à l'anneau de Hunter, suivie de douleurs névralgiques du mollet. — Extirpation secondaire de l'anévrysme adhérent au nerf sciatique poplité interne. — Guérison, par CHAPUT.

Alexandre D..., 40 ans. Antécédents : jaunisse et rhumatisme aigu il y a trois ans. Dans un effort fait en soulevant une pièce de vin, ressentit une douleur dans la région poplitée droite, puis tuméfaction. A son entrée à l'hôpital on constate en cet endroit une tumeur animée de battements s'étendant latéralement du biceps au demi-tendineux, limitée en bas par le pli de flexion.

Souffle prolongé à chaque diastole ; pas de signes d'anévrysme artério-veineux. Pas d'athérome, ni de syphilis.

Le 12 septembre 1892, ligature de la fémorale à l'anneau de Hunter. Dans la suite l'anévrysme perd ses battements, se transforme en une tumeur dure, ligneuse. Mais il subsiste des douleurs névralgiques dans le mollet, douleurs empêchant la marche.

Extirpation le 4 octobre.

Incision verticale dans l'axe du membre dépassant les limites de la tumeur.

En isolant la face postérieure de l'anévrysme, je constate la présence du sciatique poplité interne, lamelleux, adhérant au sac. Le nerf est coupé en partie par un coup de ciseaux malencontreux : suture des deux lèvres de la plaie nerveuse. La tumeur est ensuite énucléée avec peine : elle se crève à la partie interne, laissant échapper une bouillie noirâtre, épaisse comme de la sépia : cette perforation est oblitérée avec une pince en cœur.

L'artère est isolée à la partie supérieure du sac et coupée entre deux pinces ; la veine, très adhérente au sac, est également coupée entre deux pinces à la partie supérieure. A la partie inférieure, l'isolement du sac étant difficile, je pratique la section sur le sac lui-même, pincé préalablement avec la veine poplitée, qui se trouve

ainsi avoir été réséquée sur une longueur de 5 centimètres environ.

Ligatures à la soie en haut et en bas sur les quatre bouts vasculaires. Quelques ligatures de petites veines.

Drainage de la cavité avec une mèche salolée.

Suture de la peau aux crins.

Enveloppement ouaté du membre et boules d'eau chaude sur les côtés de la jambe.

Sortie le 2 novembre 1892. Guérison complète.

Revu en décembre : plus de douleurs, marche encore un peu difficilement.

### OBSERVATION XXIII (résumée).

Anévrysme artério-veineux traumatique du creux poplité gauche ; ablation de la poche ; guérison, par le professeur Poncet. (Recueillie par Alexis Carrel, interne des hôpitaux. — *Gazette des Hôpitaux*, juin 1899.)

C..., 17 ans, entre à l'hôpital le 27 octobre 1898 pour un anévrysme artério-veineux du creux poplité.

Il reçut il y a 40 jours un coup de tranchet dans la région poplitée gauche. Hémorrhagie abondante arrêtée par la compression.

Trois semaines après, le malade ressent un frémissement continu dans le membre inférieur gauche, frémissement qui s'accentue.

On constate des battements, un frémissement vibratoire continu avec renforcements systoliques.

Les douleurs disparaissent au repos. Pas de troubles de la sensibilité. La compression de la fémorale au niveau de l'anneau fait cesser les battements. Il existe un léger degré de claudication.

Extirpation le 16 novembre.

Anesthésie et application de la bande d'Esmarch.

Par une incision verticale, on va à la recherche de l'artère et de la veine, mais, comme la bande n'est pas assez serrée, cette re-

cherche est laborieuse, le réseau veineux étant très développé et se déchirant facilement. On arrive à pincer les deux vaisseaux au-dessus de la poche. Ligature et section. Dissection de la partie profonde de la poche, qui est rabattue en arrière. On lie alors les vaisseaux à leur sortie du sac Section et extirpation.

L'hémostase est difficile, à cause des nombreuses veines déchirées au cours de l'intervention. On est obligé de laisser des pinces à demeure et de tamponner à la gaze iodoformée.

La circulation se rétablit facilement. Pas de troubles de la sensibilité, un peu de refroidissement du pied.

Deux jours après, on retire les pinces à demeure.

Motilité et sensibilité normales.

Au bout d'un mois, guérison et sortie.

## OBSERVATION XXIV (résumée).

Anévrysme artério-veineux de l'artère péronière gauche ; ligature des artères et des veines tibiales postérieures et péronières ; extirpation du sac ; guérison, par le professeur LANNELONGUE.

(Recueillie par le docteur FAGUET.)

Cultivateur de 26 ans.

Plaie du tiers moyen de la jambe gauche par l'extrémité affilée d'une faulx. Hémorrhagie abondante arrêtée par la compression.

Quelque temps après, battements, puis nouvelle hémorrhagie. L'artère tibiale postérieure est liée en haut ; une seconde ligature est faite en arrière de la malléole interne.

On constate dans la suite que le battement, le bruit de souffle continu avec renforcement systolique, le mouvement d'expansion et le thrill persistent.

Nouvelle hémorrhagie abondante. Section et extirpation entre deux ligatures de l'artère et de la veine tibiales postérieures qui sont dilatées.

Le muscle soléaire incisé, on arrive sur une tumeur anévrysmale siégeant sur l'artère péronière.

Le sac est isolé et extirpé entre deux ligatures.
Suites opératoires à peu près normales.
Guérison.

OBSERVATION XXV.

(Annequin. - *Archives de Médecine militaire*, 1893.)

Anévrysme de l'artère tibiale postérieure. Extirpation.

Soldat blessé par un fusil de chasse.

La face interne de la jambe est criblée de grains de plomb.

Deux mois après, petite tumeur en arrière, à 14 centimètres au-dessus de la malléole ; frémissement, pesanteur, crampes, engourdissement, augmentation progressive de volume du membre, veines dilatées et flexueuses.

Irradiations douloureuses le long du tibial postérieur. Extirpation. Guérison complète.

OBSERVATION XXVI.

(E. Monod. — *Société de Chirurgie*, 1891.)

Anévrysme artério-veineux de la tibiale postérieure guéri par l'extirpation.

Homme de 26 ans, atteint d'anévrysme traumatique de la tibiale postérieure.

Tentatives de compression indirecte et directe : échec. Extirpation.

La bande d'Esmarch est mal appliquée, à cause d'un écoulement veineux trop gênant. On est obligé de l'enlever.

Guérison.

# CONCLUSIONS

I. — Des trois méthodes chirurgicales, l'incision du sac présente les quelques inconvénients de l'extirpation, sans en offrir les avantages ; la ligature par la méthode d'Anel expose davantage à la gangrène que l'extirpation ; elle compte relativement moins de succès que cette dernière, qui est la méthode curative par excellence.

II. — Malgré l'insuffisance des voies collatérales en trois régions (ailleurs, il existe de nombreux courants de suppléance), la circulation pourra ne présenter aucun trouble, grâce à la compression digitale faite antérieurement à l'extirpation.

III. — Aucune condition, pas même l'athérome, n'est une contre-indication *formelle* à l'extirpation.

IV. — Dans l'opération, il importe de ménager surtout les nerfs ; ne pas craindre de réséquer la veine s'il y a nécessité. Au besoin se donner du jour par des opérations préliminaires, telles que la résection temporaire de la clavicule, dans le cas d'anévrysme axillaire.

Vu :

Le 12 juillet 1899.
Le Président de la Thèse,
GROSS.

Vu par le Doyen :
GROSS.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur,
A. GASQUET.

# INDEX BIBLIOGRAPHIQUE


AUNIS. — Traitement des anévrysmes externes. (*Thèse de Bordeaux*, 1894.)

BARDLEBEN. — Extirpation d'un anévrysme axillaire. (*Berlin. Klin. Woch.*, 1889.)

BARWELL (R.). — *Encyclopédie internationale de Chirurgie*, 1884, t. III.

DE BOUCAUD et CRUCHET. — Extirpation d'un anévrysme poplité. (*Journal de Médecine de Bordeaux*, mai 1899.)

BRAZIS. — *Inaug. Dissert. Tübingen*, 1896.

BROCA. — Traitement des anévrysmes externes. (*IV^e Congrès français de Chirurgie*, 1889.)

CHAPUT. — Anévrysme poplité, ligature à l'anneau de Hunter, douleurs névralgiques, extirpation. (*Gazette des Hôpitaux*, mai 1894.)

COMTE. — Sur quelques cas d'extirpations d'anévrysmes. (*Thèse de Lyon*, 1885.)

CURTIS. — *Americ. J. of medic. sc.*, 1891.

DECHAMBRE. — *Dictionnaire de Médecine*, art. Anévrysmes.

DELBET (P.). — *Thèse de Paris*, 1889. Traitement des anévrysmes externes. (*Revue de Chirurgie*, 1888-1889 ; *Congrès français de Chirurgie*, 1895.)

DESPRÈS. — Anévrysme axillaire, ligature du nerf radial, mort. (*Société de Chirurgie*, 13 février 1878.)

DUDON. — Traitement des anévrysmes externes. (*IV^e Congrès français de Chirurgie*, 1889.)

DUPLAIX. — *Des anévrysmes et de leur traitement*, in-8°, Paris.

ESTOR. — Du traitement des anévrysmes externes. (*Gazette hebdomadaire de Montpellier*, 1889, p. 616.)

FOLLIN et DUPLAIX. — *Compendium de Chirurgie.*

GRINGOIRE. — Des anévrysmes traumatiques de la région axillaire. (*Thèse de Paris*, 1879.)

HEINTZE. — Guérison de deux anévrysmes par l'extirpation.

— Die extirpation der peripherer anevrysmen. (*Berlin. Klin. Woch.*, 1892.)

HERBET. — Extirpation d'un anévrysme poplité. (*Presse médicale*, 6 novembre 1897.)

JACCOUD. — *Nouveau Dictionnaire*, in-8°, Paris, 1864.

KIRMISSON. — Traitement des anévrysmes externes. (*IV^e Congrès français de Chirurgie*, 1889.)

KUBLER. — Ueber extirpation von Anevrysmen. (*Centralblatt*, 1892, p. 149 et 587.)

LENGER. — Quatre cas d'extirpation. (*Revue de Hayem*, XLIV, p. 287.)

LE DENTU et DELBET. — *Traité de Chirurgie*, Paris, 1896.

MADELUNG. — Die temporære Resektion der Clavicula. (*Beitr. zur Klin. Chir.*)

MOLLIÈRE. — Traitement des anévrysmes externes. (*IV^e Congrès français de Chirurgie*, 1889.)

PEYROT. — Idem. (*Idem.*)

PONCET. — Extirpation d'un anévrysme artério-veineux de l'avant-bras. (*Gazette des Hôpitaux*, septembre 1893.)

— Extirpation d'un anévrysme poplité. (*Idem*, juin 1899.)

QUÉNU. — Extirpation de deux gros anévrysmes. (*Gazette médicale de Paris*, 1895 ; *Bulletin de l'Académie de médecine*, décembre 1895.)

RANSCHOFF. — *Presse médicale*, 8 janvier 1896.

RECLUS. — *Traité de Chirurgie* (chap. des Anévrysmes).

SAPPEY. — *Traité d'Anatomie descriptive.*

SCHMIDT (de Heidelberg). — Behandlung der Anevrysmen. (*Berl. Klin. Woch.*, octobre 1889, p. 946.)

SCHMIDT (de Cuxhaven). — Die extirpation der Poplitealaneurysmen. (*Centralblatt*, 1892, p. 113.)

De Schuttellaere. — *Thèse de Paris*, 1881.

Schwartz. — Anévrysme inguinal, extirpation. (*Presse médicale*, 1897, p. 137.)

Tillaux. — *Traité d'Anatomie topographique.*

Trélat. — Traitement des anévrysmes des membres. (*IVe Congrès français de Chirurgie*, 1889.)

Tuffier. — Anévrysme poplité, extirpation. (*Société de Chirurgie de Paris*, 1896.)

Vaslin (d'Angers). — Traitement des anévrysmes des membres. (*IVe Congrès français de Chirurgie.*)

Verneuil. — Idem. (*Idem.*)

Vincent (d'Alger). — Traitement des anévrysmes. (*Archives provinciales de Chirurgie*, 1897.)

# TABLE DES MATIERES


| | Pages. |
|---|---|
| Introduction | 1 |
| Chapitre premier. — Observation inédite | 3 |
| Chapitre II. — Ligature, extirpation, incision du sac | 7 |
| Chapitre III. — Du rétablissement de la circulation collatérale | 23 |
| Chapitre IV. — Indications de l'extirpation | 33 |
| Chapitre V. — Manuel opératoire | 39 |
| Observations | 50 |
| Conclusions | 75 |
| Index bibliographique | 76 |


Nancy. — A. Crépin-Leblond 21, Rue Saint-Dizier

IMPROBVS
LABOR
OMNIA
VINCIT